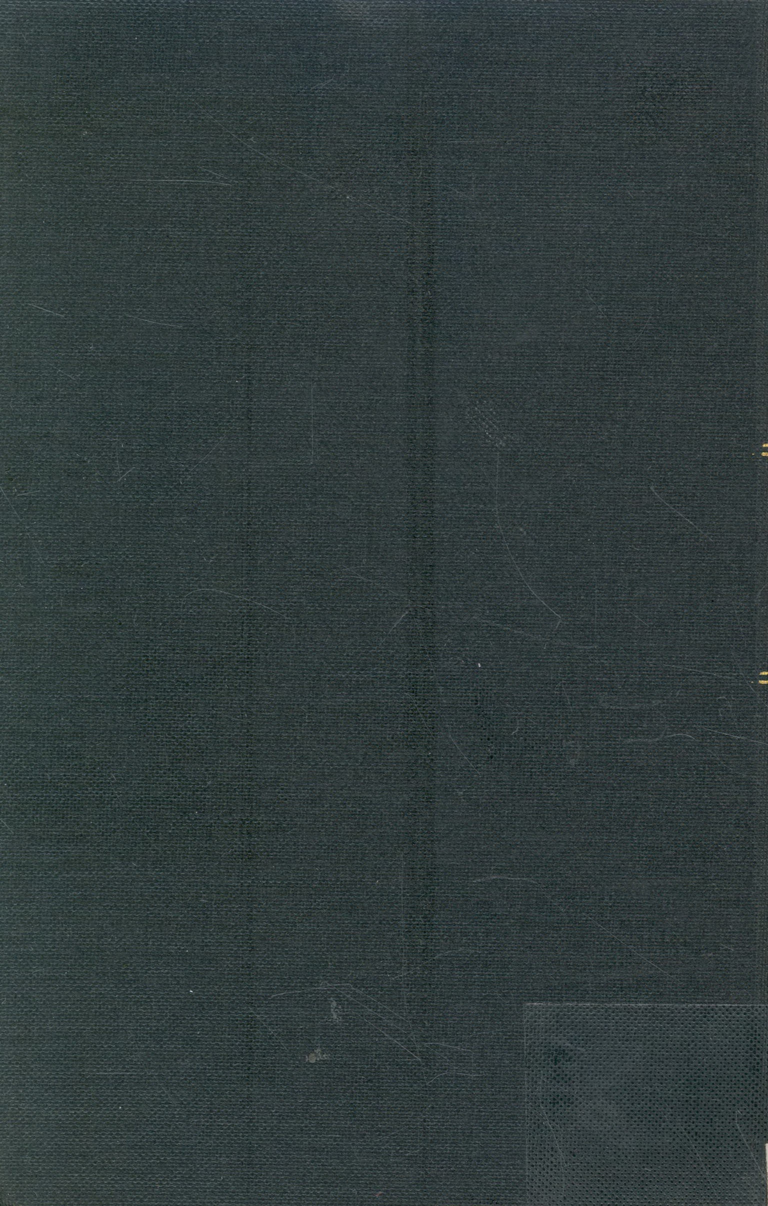


الجزء ١ المجلد ٣

مجلة المعهد الطبي العربي

دمشق في ٣ كانون الثاني سنة ١٩٢٦ م الموافق لجمادى الثانية ١٣٤٣ هـ

فاتحة السنة الثالثة

نشكرك اللهمَّ الذي شئت فأريتنا فجر هذه السنة ونحن أحياء ونسألك أن تعيد إلينا اطمئنان الفكر الذي فقدناه ، لكي نتمكن من خدمة العلم الذي خصصنا به أقلامنا وافكارنا ، خدمةً حقيقةً نافعة ، ونقوى على إتحاف قرائنا بكل ما جدّ واستحدث من الفروع الطبية جاعلين لهم في هذه المجلة العربية البرد بعض الغنى عن المجلات الأجنبية ، وفارضين على أنفسنا واجب السير بلغتنا الشريفة في طريق الطب سيراً يسهّل على من يجيء بعدنا الكتابة والتأليف بها ، لكي تماشي وهي في عزلتها اللغات العلمية الاجنبية الاخرى

ثم نتقدم الى قرائنا الكرام بطلب المعذرة عن اختلال طرأ على اصدار بعض اجزاء السنة المنصرمة وما عذرنا إلاّ الحالة القلقة المضطربة التي سادت البلاد وتطرقت الى كل ما فيها حتى الى مطابعها فكان ما ينجز طبعه في اسبوعين يستغرق الاربعة راجين ان يكون لنا من حلمهم عذر وعاقدين النية اذا صفا الجو وهدأ الاضطراب أن نصدر الأجزاء المقبلة في مواقيتها والسلام .

الأجهزة المستعملة في تجبير

كسور العضد (١)

للحكيم لوسركل استاذ السريريات الجراحية

كلمتكم في السنة الماضية عن المعالجة الجراحية والاجهزة المستعملة في الكسور عامةً فكان كلامي كمقدمة لما سنبحث عنه في هذه السنة لأننا بعد ان عرفنا المبادىء العامة التي يجب تطبيقها في كل كسر مهما كان مقره يجوز لنا الآن ان نخصص الكلام ببعض الكسور دون سواها .

ان عدد الكسور التي تعالج في مستشفانا كبير بالنسبة الى الامراض الاخرى و يوجد الآن قيد المعالجة في قاعاتنا الجراحية ثلاثة او اربعة مرضى مصابين بكسر العضد . و بما ان الكلام قد دار على هذا البحث في مؤتمر الجراحة الذي عقد في باريس هذه السنة في شهر تشرين الاول المنصرم رأيت الفرصة مناسبة للكلام عنه اليوم مستنداً على التقرير القيم المعزز بالبراهين الدامغة الذي رفعه الاستاذ غيّو (Guyot) من بوردو الى لجنة المؤتمر لانه لم يترك في هذا البحث مسألة الا طرقها واوضحها بجلاء .

وانني اسألكم منذ الآن مكرراً رجائي ومؤملاً ان تنبذوا جانباً جهاز هانكان والميازيب المعدنية التي اثبت الاختبار انها لا تكفي لتثبيت قطع الكسر تثبيتاً حسناً وبعد هذا يجب ان ننظر الى امرين : نقل المريض ، ومعالجته .

ان كل من يصاب بكسر لا يكسر عضده امام باب المستشفى ولكنه يأتي احياناً من حي بعيد وربما جاء من قرية مجاورة . و بما ان القاعدة المطردة هي التثبيت السريع وجب ان يكون الجهاز الاول الذي يوضع قبل نقل المريض جهازاً موقتاً يضمن تثبيت قطع الكسر تثبيتاً حسناً . ويجب ان يكون هذا الجهاز بسيطاً صغيراً سهل التعقيم لكي يجوز استعماله لمريض آخر بعد نزعه عن المريض الاول والاستعاضة

---

(١) محاضرة النيت على التلامذة في ٢٦ تشرين الثاني وترجمها الى العربية الحكيم مرشد خاطر

عنه بجهاز ثابت و يجب ان يكون ايضاً قابلاً للتطبيق على العضوين الايمن والايسر على السواء . وافضل الأجهزة وابسطها جهاز مركب من جبائر معدنية تزاد عليها متى وقع الكسر في الطرف العلوي، معلقة مثلثة (écharpe)

غير ان الجبائر اذا صلح استعمالها وكانت كافية في الكسور التي لا تبدل فيها فهي لا تصلح في الرضوض الكبيرة وكسور المشاش لانها لا تكفي للتثبيت فيجب نبذها حينئذ وقد وضعت اجهزة اخرى لهذه الغاية غير ان ابسطها واسهلها صنعاً جهاز أفضله على سائر الاجهزة الاخرى لانه يثبت الكسور التي يصحبها رضوض متسعة والكسور المفصلية الواقعة في الطرف العلوي تثبيتاً حسناً كما يثبت سائر الكسور الاخرى واريد به جبيرة توما (Thomas) التي نستعملها في مستشفانا . وانني ارجو ان يوجد منها في كل مكان معدّ للاسعاف العام . هذا ما اقوله في نقل المريض .

وانتقل بعده الى معالجة كسر العضد نفسه . يجب قبل البدء بالمعالجة ان نعاين المريض معاينة سريرية دقيقة للغاية وان نكمل هذه المعالجة بتصوير الناحية بالاشعة المجهولة في الوضعتين الجبهية والجانبية .

وانني اسألكم ان تسمحوا لي بتعداد الكسور التي تصادفونها اكثر من سواها في السريريات او باعادة بعض ما درستموه في الامراض الخارجية :

١ً — كسور المشاشة السفلى : تصادفون فيها كسور ما فوق اللقمة وكسور اللقمة ، وكسور فوق البكرة ويندر ان تصادفوا كسور البكرة نفسها .

٢ً — كسور الجسم : تصادفون فيه كسوراً معترضة ومائلة وحلزونية .

٣ً — كسور المشاشة السفلى : تصادفون فيها كسوراً سفلى او عليا واقعة في العنق الجراحي ، وكسور العنق التشريحي ، وكسور الحدبة الكبيرة . وقد تحصل غير هذه الكسور وقد يشترك بعضها مع بعض ولا سيما متى كانت ناشئة عن المرامي النارية .

ومهما يكن مقر الكسر واتجاه خطه فان القطع لا بدّ من تبدلها (الا في الكسور المتداخلة التي تصيب رأس العضد) وتوليدها تغيراً في الشكل لا بدّ من

اصلاحه والتغيرات هي : التزوي (Angulation) والتراكب والانفتال ·

ا — التزوي : هو تبدل قطعتي العظم المكسور حسب محور العضد وهو قابل للوقوع في كل الوجهات اي ان الزاوية تكون منفتحة الى الامام او الوراء او الانسي او الوحشي ·

وسبب التزوي متى كان الكسر في جسم العضد ، الرض والجاذبية ووضعة المرفق · ومتى كان الكسر في الثلث العلوي كان سببه العضلات التي تولد سوء شكل شبيهاً بالصولجان ناشئاً عن ابتعاد القطعة العليا واقتراب القطعة السفلى · ومتى كان الكسر في القسم السفلي تبدلت القطعة السفلى دائماً الى الوراء موقعة التباساً بين الكسر وخلع المرفق ·

٢ — التراكب : يتم حسب ثخانة العضد و ينتج عنه قصر العضو · وهو اقل اهمية في العضد مما هو عليه في الفخذ من جهة النتيجة الوظيفية الا ان اصلاحه بكل ما لدينا من الوسائط واجب لا مندوحة عنه لانه لا بد من الحصول على تحاذي القطعتين العظميتين تحاذياً حسناً

٣ — الانفتال : هو التبدل الذي ينشأ عن دوران القطعتين احداهما على الاخرى · و يقع هذا التبدل في كسور الثلث السفلي للجسم الا انه اكثر وضوحاً في كسور الثلث العلوي · فتدير القطعة العليا حينئذ الى الوحشي عضلات ما تحت الشوك وعضلات ما فوق الشوك والمدورة الصغيرة ·وتدير القطعة السفلى الى الانسي العضلتان الصدرية الكبيرة والظهرية الكبيرة · وان انفتال العضد على محوره يحدد الحركات و يسبب عطالة في الوظيفة فاذا وضع الساعد في معلقة وعلق امام الصدر زاد دوران القطعة السفلى عوضاً عن ان يزول · فيجب الانتباه الى هذا الامر وجعل الساعد في وضعة تضمن الرد الحسن وهي وضعة ما بين الجبهية والسهمية ·

و بما اننا قد وضعنا الآن تشخيصاً حسناً اثبتناه سريرياً واكملناه بالتصوير بالاشعة فلنر ما اذا كان المكسور في حالة تمنع تطبيق الجهاز على عضده ام لا وهذه الحالات هي : ا — الاعتراض العضلي واستم تجهلون حصول المفاصل الكاذبة في كسور العضد وبوجد هذا الاعتراض متى حصل كسر مائل متبدل تبدلاً كبيراً

ولم تسمع به الفرقعة العظمية . ولست ادعوكم الى تحري هذه الفرقعة الا في هذه الحالة وهي من الحالات النادرة لان هذا التحري يجب علينا ان نهمله كل الاهمال بعد ان اصبحت الاشعة تقوم بهذه الخدمة لان تحري الفرقعة مؤلم وعديم الفائدة وربما كان مضراً فمتى دل الرسم على ان القطعتين العظميتين متباعدتان احداهما عن الاخرى كان ذلك برهاناً على اعتراض عضلة بينهما فيجب حينئذ فتح مركز الكسر وازالة هذه المعضلة . ٢ً — الشلل الكعبري المبدائي : يجب في هذه الحالة فتح مركز الكسر ايضاً والتفتيش عن العصب وخياطته متى كان مقطوعاً او تخليصه من الضغط متى كان مضغوطاً او مرضوضاً وجعله في مأمن من ان يحيط به الدشبذ المقبل .

٣ً — كسر اللقمة العضدية وحدها لانها تستدعي التسمير

٤ً — كسر العنق مع انخلاع الرأس فاذا لم يكن رد الرأس ممكناً بعد التخدير العام فتقضي الامر برده بالجراحة .

وما عدا هذه الحالات الاربع يجب ان تطبق الاجهزة في سائر كسور العضد . وتقسم الاجهزة قسمين القسم الاول يوضع به الجهاز والمريض يروح ويجيء وتفضل هذه الطريقة على الاخرى ، والقسم الثاني يوضع به الجهاز والمريض نائم وهي طريقة تقضي الضرورة باستعمالها .

١ً — المعالجة السيّارة : انني اضرب صفحاً عن عدد الاجهزة التي استعملت وانواعها ولا سيما في اثناء الحرب العامة الكبرى فان الاستاذ غيّو عدّ منها في تقريره ستين نوعاً . اذ لا بدّ في انتخاب الجهاز من النظر الى الامور الآتية :

ا — نوع الكسر (اذا كان مفتوحاً ام مغلقاً)

ب — مقر خط الكسر واتجاهه

ج — تبدل القطع

د — حصول آفات مشاركة له (كخلع الكتف وكسر الساعد وجروح واسعة في الطرف العلوي والضبن (تحت الابط) والكتف والمرفق والصدر .)

هـ — سن المريض (ولدام شيخ)

و — بحالته العامة (امصاب بالداء السكري ولا يخفى ان هؤلاء المرضى معرضون

لحصول الخشكر يشات في مكان الضغط ، ام بالعته لأن المتوهين ينزعون اجهزتهم)

ز — تفنن الجراح ٠

واكتفى في تصنيف الاجهزة بطريقة تأثيرها وانني سأذكر لكم في كل صنف الاجهزة التي تتمكنون من صنعها انتم او تهدون في صنعها الى من يمارسون هـذا الامر اذ لا معامل خاصة في بلادكم بها ٠ وهذه الاجهزة البسيطة كافية لاعطائكم احسن النتائج ٠ اذاً نقسم الاجهزة التي نستعمل في معالجة كسور العضد الى :

أ — اجهزة مثبتة بسيطة بدون تبعيد او مع تبعيد

ب — « ممددة حسب المحور

ج — « « في حالة تبعيد متوسط

د — « مبعدة في حالة زاوية قائمة ٠

انه بفضل التمديد والتبعيد اللذين اجراهما في فرنسة دالبه في معالجة الكسور سنة ١٩٠١ وتوفيه سنة ١٩٠٣ كانت النتائج الوظيفية حسنة للغاية ولا بد هنا من ذكر اسم لوكاشامبيونيار ايضاً الذي عني اشد العناية في اعادة الاعضاء المكسورة الى وظيفتها الطبيعية منذ سنة ١٨٩٥ ٠

أ — اجهزة مثبتة بسيطة بدون تبعيد : تطبق في الكسور التي لا تبدل في قطعها العظمية او في الكسور التي اصلح تبدل قطعها ٠ فمنها ١ — الجهاز الجبسي الذي يطبق على الصدر والعضد ، ويتركب من مشد يوضع على القسم العلوي للجذع وعلى الكتف المناسبة للعضد المكسور ومن ميزابة تضم الطرف العلوي والمرفق في وضعة زاوية قائمة والساعد ما بين الكب والاستلقاء ٢ — الجبيرة المعدنية الكبيرة المضلعة المزواة : تطبق على الوجه الخلفي للطرف العلوي والعضد منطبق على الجسد والساعد منعطف بعض الانعطاف في حالة استلقاء وسطي ٠

٢ — اجهزة مثبتة والعضد في حالة تبعيد : تثبت القطعة السفلى في محاذاة القطعة العليا ويحصل منها على كل الدرجات بواسطة جبيرة معدنية تثنى كمثلث قاعدته عريضة بعض العرض وتوضع في الابط ٠ ويدخل في هـذا النوع الاجهزة الجبسية ذات العرى (Platres à anses) التي نستعملها في الكسور المفتوحة بعد نزع الاجسام الغريبة وجعل القطعتين العظميتين متحاذيتين ، فهي تثبت

القطعة السفلى في محاذاة القطعة العليا و تدع في حذاء الجرح متسعاً كبيراً للتضميد وتتركب من مشد جبسي موضوع على الصدر والكتف المناسبة للجهة المريضة ومن جبيرة محيطة بالعضد موضوعة على القسم المتوسط منه حتى اطراف الامشاط الاصبعية . ومن عروة معدنية او جبسية مشابهة الجسر مستندة في العالي على مافوق الغراب وفي الاسفل على الجبيرة العضدية تحت مقر الكسر . و يجب ان تكون هذه الاجهزة قوية وان لا تتباعد نهايات العرى كثيراً لكي تبقى صلبة قوية كافلة بتثبيت القطع العظمية .

ب — اجهزة ممددة حسب المحور . — تقاوم هذه الاجهزة فعل العضلات وتصلح في الوقت نفسه التزوي والتراكب وتعيد القطع من تلقاء نفسها الى التحاذي وهي تستعمل في كسور الجسم واسهل جهاز رأيته مستعملاً في السريريات يقوم باحاطة مشاشة العضد السفلى برباط ملصق يعلق به ثقل معادل لكيلو واحد او كيلوين او كيس مملوء خردقاً او قطعة من رصاص مثنية على نفسها كنعلة الفرس ومعتنقة المرفق . فمتى كان المريض واقفاً حصل التمديد بفعل الثقل المعلق بعضده حسب شريعة الجاذبية و يجب في الليل ان يبقى المريض في وضعة نصف الجلوس او يستعاض عن الثقل بتمديد افقي وذلك بوضع خط يمر ببكرة و يربط به الثقل عند اسفل السرير . وتستعمل هذه الطريقة في الكسور التي لا يصحبها تبدل كبير .

و تدخل في هذا الصنف الاجهزة العديدة ذات العكاكيز الابطية . واول ماعرف منها جهاز دالبه الذي ترون وصفه في كل مكان وتتصف هذه الاجهزة بصفة عامة وهي انها مركبة من قضيب معدني يرتكز عليه في قسمه العلوي مذراة منحنية فيحصل تمديدا بطي بواسطة اثقال تعلق ويمر الخيط المعلقة به الاثقال بالبكرة اويحصل التمديد بواسطة لوالب . واني اقدم لكم جهاز (الكياه Alquier) كانموذج لهذه الاجهزة لان ثمنه رخيص ولأنه متى طبق حسناً واعتني بملاحظته ادى خدماً كبيرة .

وقد استخدم هذا الجهاز كثيراً مدة الحرب وهو يتركب من قضيبين معدنيين يقومان مقام جبيرة و يتزلق احدهما في الآخر و بهذا التزلق يتم التمديد بهذا الجهاز

و يحمل احد القضيبين في اعلاء المذراة اما القضيب الآخر فانه ينعكف كالصوجان او كعكاز المطران في قسمه السفلي . والمزلقة لولبان مجوفان يحددان تزلقها . و يستعمل هذا الجهاز على السواء في الطرف الايمن او الايسر .

ويجب في تطبيق هذا الجهاز ان يثني اولاً الساعد زاوية قائمة وان يكون في وضعة نصف كب ثم يوضع على القسم السفلي للعضد وعلى الساعد كم جبسي دائري منطبق كل الانطباق على نتوءآت ما فوق البكرة وما فوق اللقمة لكي يكون هذا الكم مستنداً حسناً للجهاز .

ومتى جف الكم الجبسي توضع المذراة في الضبن (تحت الابط) على ان يكون قضيبها المعدني محاذياً للوجه الانسي للعضد محاذاة تامة وفي الوقت نفسه لعظم العضد ايضاً — اما القوس السفلى الموجودة في اسفل احد القضيبين فهي مصنوعة لتنطبق انطباقاً حسناً على تقعر الجهاز الجبسي الذي يثبت بها ببعض أربط جبسية

اما رد الكسر والاستنادة من التمديد الذي يحدثه الجهاز فلا يستخدم الا بعد ١٢ ساعة اي بعد ان يكون الجبس قد جف جيداً وتوصلاً الى ذلك يستعمل (الكياه) طريقة (هانكان) نفسها فيفتل لوالب المزلقة ومعصم اليد معاق بعلقة مثنثة و يدخل تحت المذراة الابطية رباط قوي فيتم تضاد التمديد في هذه الحالة بواسطة هذا الرباط الذي يعلق بمحجن او مسمار موجود في السقف . واما التمديد فانه يتم عند المرفق بواسطة رباط يدار حوله كالرقم ٨ الفرنسي يعلق به ثقل تعادل لاربعة كيلو غرامات تقريباً . فلا تمر عشرون دقيقة حتى يخضع التقلص العضلي و يرد الكسر . فتشد حينئذٍ اللوالب على المزلقة و يزال التمديد و يعاين الكسر بالاشعة فاذا كان الرد ناقصاً يعاد العمل نفسه مرات عديدة اذا اقتضت الحال .

ج — اجهزة ممددة في حالة تبعيد متوسط : تستعمل بالخاصة في كسور الثلث العلوي و كسور ما تحت الدالية وهي تصلح التزوي وتعيد القطعة السفلى الى محاذاة القطعة العليا و يوجد جهاز منها حسن للغاية مصنوع من خشب والومينيوم وهو جهاز بوليكان وجهاز اخر مصنوع من المعدن وحده وهو جهاز روفيلوا الاستاذ في فال دوغراس وفيه تنحصر الطرق المتعددة السهلة الاستعمال التي استعملت مدة الحرب فهو يجمع بين التمديد والتبعيد والتعليق ولا يخفى ما لهذه الخاصة الاخيرة من الاهمية

وقد كلمتكم كثيراً عنها . و يتركب هذا الجهاز من :

١ً — اطار مصنوع من قضبان معدنية محيطة بالعضد والساعد عن بعد ومنتهية عند الابط بمذراة ومحجنين يستخدمان لتثبيتها بالجذع بواسطة رباط

٢ً — مسند للتبعيد ممكن نزعه يستند على القنزعة الحرقفية بقضيب منحن ينتهي بمحجنين يستخدمان لتثبيته بالجذع

٣ً — يعلق الطرف في هذا الاطار بقطع من القماش .

٤ً — يتم التمديد برباط مطاط يثبت بالعضد بركابة من المشمع .

د — الاجهزة المبعدة في حالة زاوية قائمة : تستعمل في بعض كسور العنق الجراحي التي يصحبها تبدل كبير او في معالجة كسور الحدبة الكبيرة — متى لم توجد لديكم اجهزة خاصة كان بامكانهم ان تصنعوا اجهزة من الجبس تحصلون بها على سائر الوضعات المرادة اذا كنتم لا تريدون ان تمددوا العضو والمريض نائم في فراشه واما في كسور مافوق اللقمة الواقعة في المشاشة السفلى فان جبيرة بروكا الدائرية الجبسية المرتكزة على المرفق وهو في حالة انعطاف حاد لا تزال خير جهاز .

اما كسور البكرة فتعالج بالتمديد والمرفق منعطف كزاوية قائمة والساعد في حالة استلقاء شديد فيأتي السطح المفصلي للزند في هذه الوضعة و يستند على القطعة السفلى فيعيدها الى مكانها . واما كسور مافوق اللقمة وما فوق البكرة فتعالج بدون اجهزة بالتضميد الضاغط والرباط .

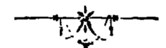
٢ً — المعالجة الثابتة : تصنع والمريض في فراشه وتستعمل فيها اجهزة ترتكز على العضد لاحداث التمديد بواسطة بكرات واثقال اما تضاد التمديد فيجعل تحت الابط . ان جبيرة توما التي استعملت في نقل المريض تقوم هنا بخدم جليلة وكذلك اطار (جميع اطار) التعليق التي ترون منها في المستشفى كثيراً تستخدم ايضاً لتمديد العضو في الوضعة المفيدة لرد الكسر .

وتستعمل هذه المعالجة الثابتة في دور الحمى متى كانت الكسور مفتوحة او متى كانت عديدة وفي الكسور التي تصيب الاولاد وفي الكسور التي يصعب ردها .

هذه لمحة عن كسور العضد والمعالجات المستعملة فيها .

ان الاجهزة هي الطريقة الفضلى في المعالجة غير انه و باللاسف لايوجد جهاز واحد يمكن تطبيقه على كل حالات الكسور وانما لابد من أجهزة عديدة يستعمل منها الجراح الجهاز المطابق للكسر الذي يراه غير أنه لاحاجة الى اقتناء كل الاجهزة التي يظهر منها كل يوم عدد ليس بقليل الى عالم الوجود فان بامكاننا ان نعالج بالالواح المعدنية والربط الجبسية وجبيرة توما وجبيرة روفيلوا واطار التعليق التي يسهل صنعها في كل مكان سائر الكسور التي نراها فاذا ما وعيتم هذه المعلومات الحديثة تمكنتم من اصلاح كسور العضد اصلاحاً حسناً فشفيتم كسور جسم العضد المغلقة خلال ٣٠ — ٤٠ يوماً والكسور المفتوحة خلال ٥ — ٦ اسابيع ٠

وقبل ان انهي حديثي معكم لابد لي من كلمة اوردها المحاضر في موءتمر الجراحة وجاراه بها جميع من يمارسون معالجة الكسور - وهي انه لابد في كل مستشفى من وجود غرفة خاصة بالتجبير (وهذه الغرفة قد اوجدناها وجهزناها بما يلزم) مجهزة بجهاز الاشعة المجهولة لنتمكن من تحري ما اذا كان قد رد الكسر الذي اجرينا ورداً حسناً أم لا فلنا ملء الامل بالحصول على هذا الامر الثاني لنتمكن من مضاهاة المستشفيات الحديثة ونكون موضوع غبطة لمن تنقصهم هذه الوسائط الجديدة ٠



عدم الكفاية التنفسية

للمربين والمربيات

للحكيم عبد القادر سري استاذ امراض الاذن والانف والبلعوم
والحنجرة وسريرياتها وعلم التشريح

قياماً بالوعد الذي سجلته على نفسي في الجزء الثالث من المجلد الثاني الصادر في شهر اذار سنة ٩٢٥ اتقدم الى قراء هذه المجلة بنبذة عن تاريخ هذه الآفة وبزبدة ما عرفه العلماء اليوم من العلامات المرضية التي تقع في القطع المختلفة من الطرق الهوائية المبنية على المعلومات التشريحية والفسيولوجية والتدقيقات السريرية التي يترتب على المربين والمربيات ان يعرفوها حق المعرفة كيف لا وهم المسؤولون وحدهم عن حماية الاطفال والمولج اليهم امر وقايتهم من غائلة الصمم الذي تسببه تلك الآفة ثم اختم كلامي بلمحة موجزة عن كيفية تشخيص هذه الآفة ومداواتها فاقول :

عدم الكفاية التنفسية ليست الا عيباً يقع في الشجرة الهوائية كان يعرفه الفسيولوجيون منذ القديم ولا سيما (كلود برنار) غير ان نتيجة تدقيقاتهم بقيت حتى سنة ١٨٨٠ منحصرة بساحة مخابرهم دون ان تتجاوز جدرانها فلا عجب اذا بقي علماء السريريات حتى ذلك العصر قليلي الخبرة والمعرفة بها الى ان هب العالم (مارتيني) ودقق في هذا البحث وادخله في السريريات فانطلقت ألسنة العلماء وجرت اقلام الكتبة والمؤلفين

واصفةً ما خفي منه و بدأ العلماء بالتنقيب عن النتائج المرضية التي يسببها
هذا العيب و يعود الفضل كل الفضل في ذلك الى المشتغلين بامراض
الاذن والأنف والبلعوم والحنجرة لما لهذا البحث من العلاقة الوثيقة
بشعبتهم .

اذا دققنا في كيفية وقوع العيب المذكور عرفنا ان عدم الكفاية
التنفسية تنشأ عن عدم الكفاية الأنفية التي تحصل في الحفرتين الأنفيتين
وفي قطعة ما وراء الحفرتين الأنفيتين من البلعوم فيتكون بسببها هذا
العيب التنفسي الفمي وهو تنفس غير طبيعي وغير فسيولوجي لأن الهواء
الذي يدخل الشجرة الهوائية بطريق الفم لا تتوفر فيه الصفات الحيوية
اللازمة اذا لم تطرأ عليه التعديلات التي تقوم بها الحفرتان الأنفيتان
ولو اننا ارسلنا نظرة الى التشريح لوجدنا في المنخرين اشعاراً وظيفتها تصفية
الهواء المتنفس وتنقيته من الذرات الموجودة فيه ولرأينا عدة بارزات
وانخفاضات في جدار الحفرة الأنفية الوحشي تعرف الاولى منها بالقرينات
وتسمى الثانية بالأصمخة ووظيفة هذه الاجزاء تدفئة الهواء المتنفس الذي
يدخل الحفرتين الأنفيتين وتعديل برودته لأنه اذا لم يكن ذلك سببت برودة
الهواء المذكور احتقاناً في السترة المخاطية التي تستر جدران البلعوم والقطع
السائرة الموجودة في القسم السفلي من الشجرة الهوائية الامر الذي يولد
تلك القطع الالتهابات ولشاهدنا على جدران الحفرتين الأنفيتين غشاءً
مخاطياً خاصاً يمتاز عن الأغشية المخاطية السائرة في الجسم باوصاف خاصة
به و يعرف بالغشاء النخامي الذي يحتوي باطنه على غدد تفرز مادة خاصة

تمتزج بالدمع فتكون في الحال الطبيعي مفرزاً لا يسيل الى الأمام ولا الى الوراء ووظيفة هذه الأجزاء ايضاً تعديل رطوبة الهواء المتنفس وتصفيته والقذف بالمواد التي تبقى في الحفرتين الأنفيتين الى الخارج .

فيستدل من ذلك ان القدرة الربانية وهبتنا هذه الاجزاء لكي ترشح الهواء التنفسي وتصفيه وتدفئه وتعدل رطوبته وتعيده صالحاً للتنفس ثم ترسله الى البلعوم فالحنجرة ، فالرغامى ، فالشعب ، فالرئتين حيث تتم في هذه المرحلة الاخيرة المبادلات الغازية ولهذا كان كل سبب مؤدٍ الى انسداد الحفرتين الأنفيتين او تضييق سعتها كافياً لاحداث عدم الكفاية التنفسية في الأنف وبدء العيب التنفسي في الشجرة الهوائية .

الاسباب نوعان : حكمية ، وانتانية . فالنوع الاول ما كان ناشئاً عن انسداد الحفرتين الأنفيتين انسداداً آلياً (ميكانيكياً) كضخامة القرينات ووجود السليلات (بوليب) الانفيــة فيها وكانحراف الوتيرة (حجاب الانف)ووجود الناميات الشبيهة بالغدة والنوع الآخر هو ماينشأ عن الآفات الانتانيــة كإلتهابات الأنف القيحية ، والتهابات جيوب الوجه ، والتهابات الناميات الشبيهة بالغدة التي يصاب بها الاطفال غالباً لأن الناميات الشبيهة بالغدة والتهاباتها لا تنشأ الا عن الالتهاب وكضخامة النسيج البلغمي (اللنفاوي) الذي يوجد في الحالة الطبيعية في قطعة ما وراء الحفرتين الأنفيتين من البلعوم وهو الغدة البلعوميــة الموقتة التي تضمحل في الكهل ولكن معاودة الزكام وحصول الحميات الاندفاعية والانتانية التي تصيب سن الطفولة الاولى توقع في تلك الغدة التهابات حادة تؤدي بها

رويداً رويداً الى الضخامة المعروفة سريرياً بالناميات الشبيهة بالغدة ولا أُبالغ اذا قلت ان الاطفال المصابين بهذه الآفة يعادلون (٨٠) بالمائة واما اشكالها فثلاثة : (١) شكل تنفسي (٢) شكل اذني (٣) شكل اذني فضخامة تلك الغدد في الاطفال تسبب اذاً اختلالات سمعية وتنفسية وعقلية فيسيئ الطفل الفهم والسمع وبما ان هذه الآفة توءثر ايضاً في نمو العظام وتنقص سعة التنفس تبدو على وجوههم علامات البله ويصابون سريعاً بضيق النفس فلا يعودون قادرين على القيام بالاشغال الشاقة ويعتريهم الكسل فيصبحون خاملين لا طاقة لهم بالتعلم وكثيراً ما يكونون عرضة للقصاص فيعاقبون لتأخرهم عن اقرانهم ·

ولهذا بيّن العلماء للمربين والمربيات ما يجب عليهم اتخاذه من التدابير صيانة لقوة السمع في الاطفال فرفع الاستاذ (جاك) استاذ امراض الاذن والانف والحنجرة في جامعة نانسي تقريراً مسهباً يحتوي على جميع الطرق الفنية الواجب اتباعها والتي يعرفها الاختصاصيون كافة على ان هذه المعلومات التي ادلى بها لم تتمش عليها كلها حتى الآن البلاد المتمدنة ولم تطبقها بحذافيرها فاذا تأخرنا عن السير عليها كان تأخر البلاد الراقية نفسها عن القيام بها مبرراً لنا غير ان اتباع الطرق الموءدية الى سلامة السمع في اولئك الاطفال ووقايته صحيحاً ما امكن قبل فوات الوقت واجب لا مندوحة عنه ويتم ذلك بتفتيش المدارس الابتدائية والرشدية فان تناقص قوة السمع سبب كافٍ لانحطاط الهيئة البشرية وتدهورها فالطفل الذي خف سمعه لا يستفيد من التلقينات التي يلقنها اياه اساتذته الا بعض الاستفادة اضعف

الى ذلك خموله الذي سببته الآفة نفسها يتبين حيئذ عجزه عن الاستفادة وظهور علامات التعب والحيرة عليه بعد مدة قصيرة وتأخره عن اقرانه خلافاً لما عرف من استعداده الفطري وعلى ذلك امثلة كثيرة دوّنتها السجلات الطبية · وذكر العالم الاميركاني (فرانك آلوبور) ان ثمانية ملايين طالب من طلبة مدارس الولايات المتحدة الاميركانية الذين يعدون عشرين مليوناً كانوا مصابين بآفات اذنية قضت بحرمانهم التعلم العالي الامر الذي اعاد اولئك الاطفال اعضاء لا يفيدون الهيئة البشرية لأنهم كسالى متشردون يوءلفون فئة تجرّ الويلات على البلاد واثبت ان السواد الاعظم من أرباب الجرائم في تلك القارة كان ولا يزال من الطلبة الذين أخرجوا من المدارس لعلة اعترتهم وكثيراً ما كانت العلة المسببة من آفات الاذن والعين ·

وذكر الدكتور (كراردوفرّاري) احد اساتذة جامعة روما في العدد الثاني من مجموعة أمراض الاذن والانف الدولية سنة ١٩٠٩ ما جاء به العالم (فرنك الوبور) ثم اضاف اليه ما توصل الى استنتاجه من المعلومات بعد التدقيقات التي اجراها في سجون ايتاليا فقال يجب ان تشخص وتداوى الآفات التي سببت تعاسة التاعسين في ادوار حياتهم المدرسية · ليس المسوءول عن سير التطورات التي تصيب الاطفال وتتبع فيهم سيراً مترقياً خفياً الاطفال انفسهم ولا آباءهم وانما الذين يولج اليهم تدبير الامور الصحية في المدارس · وخلاصة القول ان الآفات الالتهابية المزمنة التي تصيب الطرق الهوائية العلوية تسبب التهاباً متقطعاً في بوق اوستاكيوس يليه التهاب

صندوقة الطبل واستقرار الصمم في الأذن وهو صمم يتعذر التملص منه . وقد تكون التطورات السمعية المبحوث عنها مظهراً من مظاهر حياة الطفل وهذا هو الصمم نفسه الذي يجب ان يدرأ خطره بتحري العلامات المنبئة ببدء تناقص قوة السمع ولما كان لا يبدو في هذا الدور تغير تام واضح في الاذن وكان بدء الصمم في احدى الأذنين كان اختباء الآفة عن ابوي الطفل نظراً الى سلامة الاذن الثانية كثير الوقوع وكان استمرار الآفة وترقيها مقدراً محتوماً .

فيتضح من ذلك ان التهابات الاذن المتقطعة التي تنتاب الاطفال وتسير سيراً مستتراً تسبب عدم الكفاية التنفسية وتنتهي بصمم مترق مطبق يستدعي الانتباه الى اخذ التدابير اللازمة حفظاً لسمع اولئك الاطفال ويقوم هذا الامر بالتفتيش عن علامات الصمم الاولى وتحريها في المدارس الابتدائية والرشدية تحرياً دقيقاً . وقد اثبتت الاحصاآت التي اجريت على طلاب المدارس ان معدل المصابين بآفات الاذن واحد من اربعة ولهذا بدأت اوروبا بمعاينة الطلاب حين دخولهم المدارس الابتدائية وقسمهم باعتبار درجة سمعهم قسمين قسم قوة سمعهم منتظمة وقسم آخر قوة سمعهم عسرة وخصصت بكل منها مدرسة خاصة تسهل عليه تلقن الدروس واما في بلادنا السورية فلسنا نطلب هذا الكمال وهذه الدقة ولكننا نرجو ان يعاين اطباء إختصاصيون هؤلاء التلامذة ولو مرة كل شهرين ليظهر ما في سمعهم من النقص ولتعالج عدم كفاية التنفس قبل ان تؤدي الى الاضرار بقوة السمع .

الاعراض : يصيب الاشخاص المبتلين بعدم كفاية التنفس مجموعة علامات تسمى بالعلامات المشتركة وهي تنقسم ثلاثة اقسام : العلامات الوظيفية ، والعلامات العامة ، والعلامات الحكمية واليك بيانها .

العلامات الوظيفية : هي (١) التنفس الفمي (٢) اختلال البلع (٣) اختلال الصوت (٤) اختلال النوم (٥) اختلال المفرزات (٦) اختلالات السمع (٧) اختلالات الشم (٨) اختلالات المقلة والوقب (٩) اوجاع الرأس وغير ذلك من العلامات .

١ — التنفس الفمي : يتنفس المريض بالنظر الى انسداد الحفرتين الأنفيتين واختلال وظائفها من فمه فيدخل الهواء الفم دون ان يطرأ عليه اقل تعديل فيتحصل بعض التغير في الغشاء المخاطي الذي يفرش اقسام الجهاز التنفسي والبلعوم الاولى فتلتهب فلا عجب اذا اعترت الاشخاص الذين يتنفسون بافواههم عاهات كثيرة منها التهابات البلعوم المكررة والتهاب اللوزتين والتهاب الحنجرة وينتابهم الزكام ويعاودهم بكثرة ولا سيما في فصل الشتاء ومتى رطب الهواء يضطرون الى ملازمة مساكنهم في تلك الاوقات ولا سيما متى كانت الرياح شديدة باردة وكثيراً ما يمنعهم استعدادهم المرضي هذا عن ركوب القطر الحديدية والسيارات لأنها سبب كاف لاصابتهم بإلتهاب الحنجرة .

٢ — اختلال البلع : قد يكون هذا العرض اكثر وضوحاً وجلاء في الرضيع مما هو عليه في الكهل لأن الرضيع لا يتمكن من الرضاعة الا بعد إغلاق فمه ليمص ثدي مرضعه فيقتضي ان تكون الحفرتان الانفيتان

مفتوحتين فمتى وجد فيهما عائق يحول دون مرور الهواء ولا سيما في قطعة ما وراء الحفرتين الأنفيتين من البلعوم كما في حالة وجود الناميات الشبيهة بالغدة يختل الرضاع و يبقى الرضيع دون غذاء فاذا استئصلت هذه الناميات يعود الرضاع طبيعياً كما كان عليه في الحالة الطبيعية فيكفي اذاً جرفت هذه الأورام بمجرفة صغيرة · ان العملية سهلة بسيطة تستدعي بضع ثوانٍ ليكتسب هؤلاء الاطفال ما كانوا قد فقدوه غير ان الحالة ليست كذلك في جميع الحالات فقد تبقى العلامات كما كانت عليه قبل الجراحة فيأتي حينئذ ابوا الطفل سائلين الطبيب عن السبب ومستفحصين عن الاسباب الداعية الى بقاء العلامات المرضية بعد العملية مظهرين له عدم ثقتهما بالجراحة ومدعيين عجزها عن القيام بالخدم الجليلة التي تنسب اليها · ففي هذه الحالات يجب افهام الأبوين ضرورة تعويد الطفل التنفس الانفي الذي لا مناص منه بعد العملية وهذا ما نسميه (الرياضة التنفسية) لان الطفل يكون قد اعتاد التنفس بفمه بالنظر الى الاختلالات التنفسية التي طرأت عليه فأنسته التنفس الأنفي ·

٣ــ اختلال الصوت : ان تجاويف الوجه تساعد على تقوية الصوت وتمديده كما ان انسدادها يفقد الصوت لحنه ووضوحه ولهذا كان المبتلون بانسداد الحفرتين الأنفيتين عاجزين عن ايضاح كلامهم حتى ان سامعيهم لا يفقهون جيداً ما ينطقون به ··

٤ ــ اختلال النوم : تختلف هذه العلامة باختلاف السن فتكون تامة في الاطفال بين السنوات الخامسة والثامنة حتى العاشرة وجزئية

في الكهل لأننا اذا دققنا في احوال الطفل المسدود انفه حين النوم رأيناه يتقلب على فراشه بلا انقطاع ولربما اعترته صعوبة في النفس وقد تشتد عليه حتى الازرقاق والاختناق . واما الكهل فيشخر في اثناء النوم ويزعج من ينام معه في غرفة واحدة ويسيل من فمه اللعاب فيلوث الوسادة .

٥ — اختلال المفرزات : ليست الحفرتان الأنفيتان إلا انبوبين منجرين او قناتين مفرغتين تنصب فيهما المفرزات المخاطية وتلقى الى الخارج فمتى سدتا لعائق وجد فيهما امتنعت هذه المفرزات عن الانصباب الى الامام فسالت الى الوراء نحو البلعوم فاضطر المريض الى التنخم من فمه وهذا هو السبب في تنخم المبتلين بعدم الكفاية التنفسية من افواههم ولا سيما حين النهوض من النوم الامر الذي يزعجهم ويقلق من حولهم .

٦ — اختلالات الاذن : يجب لكي تكون قوة السمع سالمة ان يكون ضغط الهواء لغشاء الطبل متعادلاً على سطحيه الظاهر والباطن ويصل الهواء الى الاول بمجرى السمع الظاهر والى الثاني بالحفرتين الانفيتين ببوق اوستاكيوس فمتى وجد مانع في الحفرتين الأنفيتين تناقصت كمية الهواء الذي يدخل صندوقة الطبل فيختل الضغط الهوائي بتغلب ضغط الهواء للسطح الظاهر فيتقعر ويتجه الى الخيشوم ثم تتحرك سلسلة عظيمات الاذن حركة قبانية ينتج عنها اندفاع قاعدة الركابة الى النافذة البيضية ونفوذها فيها ثم تنضغط لبيفيات العصب السمعي ويدل على ذلك طنين اذن المريض . وينتهي الامر بالصمم وتشاهد الاختلالات المذكورة

في الاطفال اكثر مما في الكهول لوجود الناميات الشبيهة بالغدة فيهم ولا يخفى ما تسبب هذه الناميات من التهابات الاذن الحادة المتقيحة والمتقطعة التي لا تزول مهما اعتني بمعالجتها اذا لم تداوَ الاسباب الاصلية وهي قطع الناميات الشبيهة بالغدة ٠

٧ = اختلالات الشم : تقسم الحفرتان الانفيتان بحسب وظائفها الى منطقتين : عليا لها خاصة الشم ، وسفلى لها خاصة التنفس ٠ فمتى وجد عائق في الحفرتين الانفيتين او ضخامة في الغشاء المخاطي والقرينات يتعذر على الهواء الداخل ان يمس الليفيات الآخذة الموجودة في المنطقة الشمية من العصب الشمي لكي تحملها الى المراكز الشمية في قشر المخ حيث يحصل الحس ولهذا كثيراً ما ينقص الشم في الاشخاص المبتلين بعدم الكفاية التنفسية نقصاً متفاوت الدرجات وقد يفقد فقداناً تاماً

٨ — اختلالات المقلة والوقب : تشترك الحفرتان الانفيتان مع تجويف الوقب بالقناة الانفية الدمعية التي تنفتح في الصماخ السفلي فمتى سدت هذه القناة او انتقلت العوامل الانتانية اليها من الحفرتين الانفيتين ادى ذلك الى حصول الاختلالات في المقلة والوقب ٠

٩ — اوجاع الرأس : كثيراً ما يعتري المصابين بآفات الانف صداع مصدره تلك الآفات ليس غير وكثيراً ما يكون الصداع مؤلماً ومستعصياً لا يزول الا بزوال العوارض المسببة له وعلى ذلك امثلة كثيرة فقد شاهدت في جامعة استراسبورغ فتاة في الثانية والعشرين من عمرها كانت قد أصيبت بصداع دائم ناتج عن وجود التهاب الانف الضخمي فبعد ان أجريت

لما الجراحة اللازمة زال ألم رأسها زوالاً تاماً سريعاً وتركت المستشفى بعد ان ودعها الألم وداعاً ابدياً .

هذه هي العلامات الوظيفية التي تشاهد في القطع العلوية من الشجرة الهوائية غير ان الامر لا يقف عند هذا الحد لا بل يتعداه الى امور اخرى فينعكس تأثير الآفة الأنفية او قطعة ما وراء الانف من البلعوم الى الاجزاء السفلى من طرق التنفس ويسبب فيها الالتهابات فلو اتبعنا القطع المذكورة من العالي الى الاسفل مبتدئين بالبلعوم فمجمع الطرق التنفسية والهضمية فالحنجرة ، فالرغامى ، فالشعب ، فالرئتين ودققنا فيها لعلمنا ان الهواء المتنفس بالنظر الى برودته وعدم تصفيته يؤثر في القطع المذكورة ويعدّها للالتهابات المختلفة ولهذا كانت الالتهابات البلعومية والحنجرية المزمنة والتهابات الشعب والرئتين كثيرة في المبتلين بعدم كفاية التنفس وكان سعالهم جافاً ومستعصياً لا يزول ولا تزول الألتهابات المذكورة آنفاً الا بزوال الآفة الأنفية وقد جئنا في ذكر الاعراض التي تنتج عن ذلك في مقالاتنا السابقة عن السل الرئوي الكاذب بما يكفينا مؤونة العودة الى هذا البحث مرة ثانية

« للبحث تتمة »

***

المستحدثات الطبية

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية وسريرياتها

(١) تفاعل ديك « Dick »

اعلن الاخوة ديك سنة ١٩٢٣ بعض الاختبارات عن انتقال القرمزية الى الانسان بعد تلقيحه بستنبت مكورات محللة للدم فصلت من مصاب بالقرمزية . فقد اصيب اذ ذاك بالقرمزية اثنان فقط مع ان الذين قدموا انفسهم للتلقيح كانوا عشرة شبان . وبما ان العشرة لم يكونوا قد اصيبوا مقدماً بهذا الداء كما استدل من استجوابهم ومن التحريات الدقيقة التي اجريت كان لابدّ من الاستنتاج ان للاستعداد الشخصي دوراً لايستهان به . وقد سعى الاخوة ديك الى حلّ هذه المسألة باجرائهم التفاعل الادمي في عدد عديد من الاشخاص برشح مستنبت المكورات العقدية الذي كانوا قد استعملوه مقدماً في التلقيح الاختباري . وقد مددوا المرشح الى واحد في الالف وحقنوا الادمة منه بعشر السانتيمتر المكعب . فتبين لهم ان هذا المرشح كان يسبّب تفاعلات التهابية موضعية حادة في الاشخاص الذين لم يكونوا قد اصيبوا بالقرمزية وان هذه التفاعلات كانت خفيفة في الناقهين من هذا الداء . وهذا ما دعاهم الى ترتيب هذه التفاعلات وجعلها درجات درجات : السلبية ، والايجابية الخفيفة والايجابية ، والايجابية الشديدة وقد اجريت هذه التفاعلات الادمية على ١٥٣ شخصاً فكانت ايجابية

او ايجابية شديدة في ٤١٫٦ بالمائة وذلك في الاشخاص الذين لم يكونوا قد اصيبوا بالقرمزية مقدماً . وكانت سلبية او ايجابية خفيفة في الناقهين من القرمزية والذين قد اصيبوا بها منذ حين . وعليه فقد كانت هذه التحريات الاولى برهاناً على ان تفاعل ديك خاص بالقرمزية وقد اتت الاختبارات المقبلة مؤيدة لهذه القضية . فان زنغر جد في معرفة قيمة هذا التفاعل فأجراه في الاشخاص الاصحاء من جهة وفي المصابين بالقرمزية والناقهين منها من جهة اخرى . وقد درس هذه القضية في الاصحاء بادوار الحياة المختلفة في الرضع وامهاتهم وفي الطفولة الاولى وفي الطفولة الثانية وفي اليفعان والكهول فاستنتج ان تفاعل ديك كان قريب الشبه بتفاعل شيك في الخناق (الدفتيريا) وذلك في ثلثي الحوادث فقد كان التفاعلان سلبيين في طلاب المدارس الاهلية بيد انهما كانا ايجابيين في ممرضات المستشفيات . وقد كان التفاعل ايجابياً في الايام الاولى من الاصابة بالقرمزية وذلك في ١٤١ مريضاً وقد كان يخف كلما تقدم المرض حتى كان يعود سلبياً بعد اليوم السابع او العاشر . وكان التفاعل سلبياً بمعدل ٩٣ بالمائة في الناقهين من القرمزية

فتفاعل ديك اذن واسطة تجلو التشخيص في الحالات الغامضة فاذا وجد التفاعل ايجابياً في بدء المرض وظل كذلك حتى النقاهة كان برهاناً على ان المرض ليس بالقرمزية .

واذا كان التفاعل سلبياً منذ البدء اي في اليومين الاولين لظهور النفاط كان سبباً للشك في كون المرض قرمزية . لان التفاعل لا يعود

سلبياً في الغالب قبل اليوم السادس اي حينما يمحى الاندفاع الجلدي

ولم يكتفِ الاخوة ديك بذلك بل فتحوا سبيلاً الى العلماء للبحث والتنقيب والتوسع في ماسيكون .من هذا التفاعل فقد اعلن بوكار مؤخراً ان مقادير صغيرة من لقاح ديك اذا لقحت بهاالادمة حسب اصول ديك المستعملة في التفاعل الادمي كانت كافية لجعل البنية منيعة على القرمزية ولتحويل الشخص الملقح من شخص يكون تفاعل ديك فيه ايجابياً الى شخص يعود فيه هذا التفاعل سلبياً . وقد بنى بوكار قضيته هذه على ١٣ شخصاً كان تفاعل ديك فيهم جميعهم ايجابياً فعاد التفاعل في احد عشر منهم سلبياً بعد تلقيحهم ٣ — ٩ مرات بفترات تتراوح مابين اليومين والثلاثين يوماً . فتفاعل ديك اذا كرر يكسب البنية مناعة على القرمزية حسب اعتقاد بوكار غيران زلر لايجاري بوكار في اعتقادهِ فهو يقول ان التفاعل الادمي اذا كرر في ناحية واحدة من الجسد وهب الناحية مناعة موضعية على التفاعل ولم يكسب البنية مناعة عامة . وهو يقدم برهاناًواضحاً على ذلك فقد اختبر الامر في احد عشر شخصاً فاكتسب خمسة منهم مناعة موضعية بعد الحقنة الثالثة وثلاثة بعد الحقنة الرابعة والاربعة الاخرون بعد الحقنة التاسعة .

غير انهما من واحد منهم اكتسب مناعةعامة لان التفاعل كان ايجابياً في جميعهم حينما كان يجرى في ناحية بعيدة عن الناحية التي اجريت فيها الحقن الاولى . وفضلاً عن ذلك فان هذه المناعة الموضعية لايطول امرها فان (زلر) اثبت زوالها في شخص بعد ثلاثة اسابيع وتحقق خفضها في

شخص آخر بعد شهر ونصف شهر ·

واما اذا لقح بهذا المرشح تحت الجلد او في العضلات اكتسبت البنية مناعة ضد القرمزية وهذا مايقرره (زلر) ويدعو بوكار الى استعماله لان ادعاء بوكار بان تلقيح الادمة بالمرشح يكسب البنية مناعة عامة امر يقدم (زلر) على فساده البراهين التي لاتقبل الرد فان تفاعل ديك بقي ايجابياً في شخص اجري له التفاعل الادمي اربعين مرة فلو كان هذا التفاعل يكسب البنية المناعة على الداء لكانت هذه الحقن العديدة كافية لذلك · اجل لاينكر ان حقن النسج الخلوي والعضلات بمرشح جرثومي يعرض البنية لاخطار لا يعرضها لها حقن الادمة غير ان المقادير اذا عينت ودرست جيداً لم يعد منها اقل ضرر بالبنية وقد توصل بروكان وهيرتزفالد الى تلقيح ٢٤ شخصاً وجعلهم منيعين على القرمزية بحقن نسجهم الخلوي وعضلاتهم دون ان تطرأ عليهم عوارض عامة مزعجة ·

(٢) التهاب النسا ومعالجته بالحقن بالهواء

ما من يجهل شدة الالم وحدته في التهاب النسا (عصب الورك) ولا الليالي البيضاء التي تمر بالانسى (١) دون ان يغمض له جفن فاذا تنوعت معالجاته وتعددت العقاقير المستعملة في مداواته فما ذلك الا لان الكثير منها لم يأت بالفائدة المطلوبة ولم يخفف عن المريض المتألم ألمه · والى القراء طريقة استعملها فزنردولاك فنجح بها نجاحاً باهراً في ثلاثة ارباع الحوادث اريد بها الحقن بالهواء ·

---

(١) الانسى من اشتكي نساه

فهو يأخذ قارورة مسدودة يخترقها انبوبان مملوءة حتى ثلثها بماء الغومنول ويصل بالانبوب الذي يغوص في السائل منفاخ كاو ناري و يصل بالانبوب الثاني انبوب مطاط في طرفه ابرة غليظة ثم يطلي النواحي التي تؤلم المريض ايلاماً شديداً بصبغة اليود واذا كان كل الطرف متساوياً بشدة الالم طلى الالية ومتصف الوجه الخلفي للفخذ وناحية الساق الوحشية ثم يحقن الالية بنصف سانتيغرام مورفين او سانتيغرام واحد و يغرز الابرة الغليظة تحت الجلد و يبدأ بضغط المنفاخ فيظهر الانتفاخ الغازي تحت الجلد ويجب ان تكون كمية الهواء المنفوخ كثيراً في النقاط الثلاث التي ذكرتها ثم تنزع الابرة وتغرز في الناحية الثانية فلثالثة وتلصق على كل ثقب من الثقوب الثلاثة قطعة قطن مبللة بالكاوديون ثم تمرخ النواحي تمريخاً لطيفاً لكي ينتشر الهواء و يؤمر المريض بالوقوف والسير على قدميه دون ان يخشى الماً فيتمكن من المشي في الحال مستنداً على طرفه المريض كما على الصحيح ويساعد المورفين على تخدير الالم وزواله السريع ريثما يكون نفخ الهواء قد اعطى الفائدة المطلوبة ثم يعاد هذا النفخ اذا اقتضى الامر، وقلما يحتاج المريض الى ذلك ، كل عشرة ايام مرة ٠

نظرات في الكون
من خلال الكشوف العلمية الحديثة

«٤»

للحكيم اسعد الحكيم طبيب مستشفى ابن سيناء

تابع للقدرة

يتراءى لعلماء الطبيعة ان كل ماعلى هذه الارض من قدرة مصدرها الشمس . ومهما يكن في هذا القول من اشكال فالحقيقة التي لامراء فيها ان الضوء والحرارة يصدران عنها .

وقد كتب في هذا الموضوع (استفان لودوك) سطوراً باهرة لم تعم معرفتها حتى الآن .

ان الشمس منذ الوف مؤلفة من السنين ترسل بلا انقطاع البتة مقداراً هائلاً من القدرة تلتقط الارض منه جزءاً ضئيلاً جداً . مقداره بالنسبة الى مجموع القدرة المنبعثة كنسبة سطح محيط الارض الكبير الى سطح كرة جسيمة شعاعها بعد الارض عن الشمس . ويقدر (تندال) هذه النسبة بـ ١٠٠٠٠٠٠٠٠٢٣٢٠٠٠٠٠٠٠٢—١مما يدل على ان الشمس تفرغ في الفضاء كمية من القدرة بوسعها ان تحرك مليارين وثلاثمئة وعشرين مليون ارض كارضنا

وهكذا تفعل ايضاً بقية الشموس التي لايحصى عددها . وهي

النجوم . فان العقل البشري ليحار امام ذلك المشهد الهائل : مشهد مقدار القدرة التي تجول في الفضاء اللاقابل القياس . وماعسى ان تكون تلك القدرة المنتشرة في الفضاء ياترى ؟ ما من احد يعلم ذلك

ان القدرة التي ترد الينا من الشمس بمقادير عظيمة وبكمية صغيرة على مايظهر من بقية النجوم تجتاز الفضاء دون ان تسخنه وتضيئه مما يجعل المسافات التي بين الافلاك السماوية في ظلمة دامسة وبرودة قطعية (٢٧٣° تحت الصفر)

تعلمنا الكتب المدرسية ان القدرة الشمسية تصل الينا بصورة حرارة وضوء . اما الحقيقة فهي ان الحرارة والضوء يتولدان في الطبقة الهوائية وعلى الارض من جراء تحويل الهيولى القابلة الوزن الى القدرة المشعشعة

وتقدر القدرة التي تنالها الارض من الشمس في الدقيقة الواحدة بمائتين وسبعين تريليون حرة كبيرة (كالوري كبيرة) . وهو عين مقدار القدرة التي ينشرها سطح الارض العمومي في الدقيقة بواسطة الاشعاع ويرسلها في الفضاء . ويبلغ هذا الاشعاع اشد درجاته في الليل . ولولا معادلة الحرارة التي تكتسبها الارض من الشمس في النهار لما تضيعه منها بالاشعاع في الليل لبردت الارض بسرعة شديدة ومما تقدم يتبين لنا ان الارض وكل ماعليها محول قدرة . فماء البحار وماء البحيرات والانهار يأخذ من الشمس القدرة المشعشعة ويحولها الى حرارة وعمل آلي «ميخانيكي» منه تبخر الماء الذي يتصاعد في الجو

وكذلك فان الطبقة الهوائية الارضية تتناول القدرة المشعشعة

فتحولها لترسل بواسطة الانتشار ذلك الضوء اللطيف وهو اللون السماوي الازرق . فهي والحالة هذه محول قدرة .

اجل . ومحول قدرة ايضاً غضير « كلوروفيل » النبات . فانه يختلس القدرة الشمسية المشعشعة ويركمها ثم يحولها الى قوة خفية يتمكن بها من فصل الكاربون عن اوكسجين الهواء ومن اعادة الاوكسجين الى الجو ومزج الكاربون بماء الذسغ فتحصل من اتحادهما الخلايا النباتية والمواد النشائية والصموغ (والسكاكر)

وهذه الخلايا النباتية والمواد النشائية والصموغ و (السكاكر) تتحول حينما يغتذي بها الانسان او الحيوان الى قدرة حيوانية وهي تتحول ايضاً الى قدرة آلية « ميخانيكية » فيما اذا صرف الانسان او الحيوان الذي هو ايضاً محول قدرة قدرته الحيوية الى ادارة دولاب . ومن هذه القدرة الآلية تتولد حرارة اي قدرة حرورية بالاحتكاك . اما اذا كان الدولاب يحرك (دينامو) فان الحيوان او الانسان يحدث اذ ذاك قدرة كهربائية يمكنه ان يستحصل منها قدرة مضيئة او قدرة كيماوية حسب ارادته .

واستناداً على ما تقدم عدَّ علماء الطبيعة القدرة ماهية ذات كيان قابلة التجلي باشكال مختلفة من الممكن ان يتحول احدها الى الآخر وان تنتقل من جسم الى آخر اما رأساً بالمماسة واما بالواسطة بالاشعاع

وخلاصة البحث ان كل ما على هذه الارض محول قدرة تأتيه من أعماق الفضاء . وناشر قدرة بواسطة الاشعاع في الفضاء : كل ما على هذه الارض مجموع آلات دقيقة ذات تركيب آلي قدري عظيم بليغ .

ومهما تكن تصوراتنا لماهية الاجسام الاساسية فالحقيقة الراهنة المعترف بها اليوم هي ان العالم الظاهر ليس كما يبدو لمشاعرنا ٠

ولعمري (كما قال فلامار يون) ان في اضمحلال نصاب العالم المادي الذي قضت عليه فتوحات العلم الطبيعي وعلم الحيل (الميخانيك) اللذين يناديان بانتصار اللاقابل الرؤية لثأراً للفلاسفة الذين كانوا موضع هزء الماديين ٠

فالقدرة بنظر العلم هي الكيان الاساسي ٠ غير ان نقطة الاستفهام لم تزل باقية على الدوام : ماهي القدرة ؟ ٠٠٠٠

«للبحث صلة»

***

النيكل والكوبالت موجودان في الحيوانات

عثر غبريال برتران وماشبات في سياق تحليلها الكيماوي للكائنات الحية على وجود النيكل والكوبالت في جسم الانسان والحيوان

وقد تبين لهما من التحليل الذي اجرياه على الاعضاء المختلفة ان النيكل يوجد بكثرة في الكبد والغدة البطنية (البنكرياس) اما في العضلات فهو قليل للغاية ٠ فيكون عدد العناصر التي تتركب منها المادة الحية في الحالة الطبيعية قد بلغ ٢٦ عنصراً

***

الرياضة ومفاعيلها ومواقيتها

الرياضة البدنية متى كانت رشيدة وتابعة للقواعد الطبية عامل من اقوى العوامل التي لدينا وواسطة من اشدّ الوسائط فائدة وفعلاً في التغذية ولها تأثيران متناقضان فهي تقوي عامل التمثل فتنمي انسجتنا انماء حسناً او تشدد عامل عدم التمثل فتحلل بعض المواد وتتلفها مسرّعة اطراح الفضالات . ففعلها اذن يختلف باختلاف السن والجنس وطرز الحياة والتفاعلات الشخصية فاذا تغلبت فيها الخاصة الاولى اي خاصة التمثل اضعفت المفضاج السمين او تغلبت فيها الخاصة الثانية اي خاصة عدم التمثل سمّنت الهازل الضعيف الخائر القوى . وقد ايدت المشاهدات ما نحن بصدده وجاءت تتبعات الباحثين مثبتة فعل الرياضة الحسن في الرجل والهازل على السواء وفي المصابين بامراض شتى لم تفد فيها المياه المعدنية ولا العقاقير المتنوعة .

رياضة الكهول

للرياضة تأثير حسن في الاشخاص الذين بلغوا من الاربعين او تجاوزوا هذه السن وكانوا بعيدين عن الامراض الحادة الا ان بعض الاعراض التي ظهرت فيهم ذات على انهم سيصابون آجلاً او عاجلاً بوهن فسيولوجي محقق .

تظهر منفعة الرياضة في السن الواقعة بين ٤٠ — ٥٠ سنة جلية واضحة

فهي تعيد الى الكهل شبابه ونضارته فاذا كان سامناً ربلاً يهزل او كان هازلاً نحيفاً يسمن او كان محتقن الوجه يخف احتقانه فيفقد يوماً بعد يوم ذلك اللون البنفسجي الدال على امتلاء اوعيته وتوترها او كان شاحب الوجه يكتسب حمرة وتورداً او مصاباً بهبوط الاحشاء يشتد جدار بطنه و يقوى ويشفى او كان ضعيف القوى واهناً ينشط ومختصر الكلام الرياضة تعيد الى من يمارسها منظر الصحة والعافية والتوازن الفسيولوجي وتقنع بنتائجها العجيبة وفوائدها الكبيرة كل من كان يشك فيها وتحمله على الاقرار بنفعتها

ان الحركة المنظمة الموزونة هي في سن الكهولة خير منظم للتغذية وافضل عامل في طرح السموم من البنية ولا تقتصر هذه الحركة على تحريك عضو واحد باجراء حركات متنوعة ولكن انواعها اكثر من ان تقع تحت حصر فهي تعنى بكل عضو على حدة كما انها تهتم بكل قسم من اقسام الجسد فتحركه حركات عامة وتعمل على ترويض مافيه من الاعضاء المختلفة وتماثل بحركاتها الحركات الطبيعية نفسها التي طرأ عليها بعض الكسل والضعف فتعيدها الى نشاطها . وان درس هذه الحركات جميعها يطول بنا شرحه ، والتدقيق في جميع الحالات المرضية التي تفيد بها الرياضة يستدعي العدد الوافر من الابحاث ولهذا اقتصر في هذه العجالة على ذكر اهم الافات العضوية التي تلاقي في الرياضة الحكيمة دواء ناجعاً وشفاء مقرراً:

١ — اختلالات التغذية التي تغلب فيها الواردات على النفقات وهي حالات الانفضاج او الاستعداد له ، والنقرس ، والرثية المزمنة ، والرملين المري « الصفراوي » والبولي .

٢ – تشوشات التغذية التي تتغلب فيها النفقات على الواردات اوعدم التمثل على التمثل وهي كل حالات الشقاء الفسيولوجي ·

ان الرياضة التي تذكي الاحتراقات في البنية هي ولا مشاحة العامل الاسأسي في ترميم الانسجة الحية لانها تعيد الى الجسد نضارته بادخالها في الدم كية وافرة من الاوكسجين ولا يخفى انه العنصر المجدد الذي يفضل سائر العناصر الاخرى والمنبه الغزازي الحقيقي الذي لابدّ منه في كل اعمال التمثل · فتكون الرياضة الرشيدة عاملاً في تقوية التمثل وزيادة الواردات التي لا تلبث ان تتغلب على النفقات فيسمن الشخص و يزداد وزنه وتشتد قواه و ينطوي تحت هذا النوع كل من ضعفت رئاتهم ومن ابتلوا بفقر الدم و بداء الخضرة (chlorose) وغير ذلك من الامراض على انه يجب ان يراعى الحدّ في الرياضة فلا نمرُّ من الخفيفة المفيدة منها الى العنيفة المضرة وخير رياضة في هذه الحالة المشي والتجديف الخفيف ، وتسلق المرتفعات على ان نتحاشى في هذه التمرنات العرق الغزير والتعب المفرط ·

٣ – تشوشات الهضم الناشئة عن الوهن العضلي وهبوط المعدة والامعاء ·

٤ – الضعف العضلي العام وآفات المفاصل والعضلات المزمنة ومن ذلك انحرافات العمود الفقري التي ليس سببها داء بوط وانما منشاؤها ضعف العضلات ووهن الربط او غيرها من الافات المزمنة او الحادة ان هذه الالتواآت تجد خير علاج لها في الرياضة البدنية ·

٥ – الانحطاط العصبي الذي لايصحبه إختلال في القوى العاقلة

كداء الرقص (خوريا) والارق وغيرهما

٦ — عقابيل الافات الشعبية الرئوية التي يصحبها ركود . تجد هذه الافات في الرياضة علاجاً حسناً لانها تزيد سعة الرئة ومرونتها ومن هذه الامراض انتفاخ الرئة وداء البهر (الاسما) واحتقان الرئة المزمن.

ومجمل القول ان الرياضة البدنية تبدو لنا في الزمن الحاضر متمماً لاغنى عنه في معالجة اكثر امراض التغذية والامراض المزمنة وهي واجب لاغنى عنه لكل من تجبرهم اعمالهم على الجلوس معظم نهارهم فان هؤلاء يجدون في المشي والحركة احسن علاج لحالتهم . وهم بغنى عن الالعاب الرياضية المتعبة والمتنوعة لان المشي وحده كفيل بتحسين صحتهم وتخليصهم من الامراض التي تنتظرهم .

رياضة الاولاد

ان شروط الحياة العصرية وازدحام المدن وكثرة المعامل ووسائط النقل التي تنشر في سماء المدن غباراً ودخاناً دائمين وسوء التغذية وصعوبة برامج التدريسات في المدارس والغاء ساعات الالعاب الرياضية والاستعاضة عنها بالدروس توصلاً الى اتمام البرامج المعقدة لم تكن موجودة في الماضي ولم يكن يحلم بها اباؤنا واجدادنا تجعل صحة الاطفال عرضة للامراض العديدة وللسل الذي يفغر فاه عن بعد لابتلاعهم - لان زمن النمو احرج الازمنة وادقها فهو الوقت الذي يجب ان تسهر به على الاولاد اعين حكيمة عالمة بما ينتج عن اخلاد الولد الى السكينة و بقائه في احدى زوايا دار اللعب صامتاً لا يبدي حركة اومكباً على دروسه

الكثيرة التي يثقل بها معلموه عقله الصغير وذهنه اللطيف فاذا كنا عاجزين عن ان تغير شروط الحياة العصرية الصعبة فلنعمل جهدنا في تخفيف صعوبتها ماامكن . ان الرياضة البدنية ضرورية كالغذاء للاولاد واكثر لزوماً على ماارى من ساعات الدروس لانها هي التي تنمي الولد انماءً طبيعياً وتنظم تغذيته وتمكنه من اجتيازهذا المضيق مضيق الشباب الصعب صحيحاً سالماً ولا سيما متى بلغ الولد سن المراهقة ووطئت قدماه السنة الثالثة عشرة فانه يحتاج كل الحاجة الى الرياضة والتمرنات الحكيمة لانها تشدد قواه وتبعد عنه خطر العادات القبيحة التي يكتسبها في ذلك الزمن الحرج . ومتى كان الولد في التاسعة والعاشرة من عمره هازلاً ضعيفاً ملازماً للسكون مع انه سيلتج زمن المراهقة كان اشد احتياجاً الى الرياضة من كل احد لانه اذا جاء ذلك الزمن وهو هازل ضعيف ازداد ضعفاً وهزالاً وكان فريسة للامراض العديدة وفي مقدمتها السل ولكي تكون الرياضة مفيدة لولدٍ هذه حالته لولدٍ مريض لابد من نشله من هوة المرض التي هو فيها وجعله صحيحاً سليماً ، يجب ان لاتقل مدتها عن عشرة اسابيع او احد عشر اسبوعاً وخير الاشهر وافضلها من ايار الى تشرين الاول . ولتكن الرياضة في الهواء المطلق بعيدة عن المدن وفي رؤوس الجبال اذا امكن غير ان الرياضة في السهول مفيدة ايضاً على ان تكون تلك السهول حرّة صحية بعيدة عن الازدحام .

لايخفى ان ثلاثة اشياء تقوي نمو الولد :

١ — غذاء صحيح كافٍ

٢ – هواء نقي يستنشقه ليلاً نهاراً

٣ – عيشة هادئة رضية تتخللها الالعاب الرياضية الموافقة لسنه

اما الغذاء الصالح فهو ماقلت فيه البهارات والمشهيات وما كان بسيطاً وان اجدادنا القدماء كانوا على هدى في مآكلهم البسيطة التي لاتنوع فيها اكثر منا نحن الذين نسعى السعي المتمادي الى استنباط انواع المآكل وافساد البسيطة منها بما نضيف اليها من المواد الجديدة املاً باصلاح نكهتها وتحسين طعمها غير عالمين ان المعدة تهضم الاشياء البسيطة التي لايدخل في تركيبها الا مادة واحدة اكثر من الاشياء المنوعة المواد . والغذاء الصالح هو ما كان عدد وقعاته ثلاثاً ليس غير لانها اذا قلت لم تنل البنية وهي في حالة نموها نصيبها الكافي من الغذاء وان زادت لم يكن للمعدة وقت تهضم ما ازدردت وخزنت . اما الهواء النقي فهو الامر الذي لابدَّ منه في كل مكان يوجد فيه الولد : في قاعة الدرس كما في قاعة الطعام وفي دار اللعب كما في غرفة النوم وهنا لابدَّ لنا من ملاحظة نوجهها الى معلّمي المدارس الذين يغلقون قاعة الدروس اغلاقاً محكماً فلا النوافذ والابواب مفتوحة ليتجدد منها الهواء ولا من كوى في السقف ليخرج منها الهواء الفاسد ويحل محله الهواء النقي ومع كل هذا فعدد التلامذة كثير وقاعة الدرس صغيرة وبقاء التلامذة فيها لايقل عن ساعة او ساعتين او اكثر واذا كانت هذه الملاحظة ضرورية ومفيدة في قاعات الدروس فان نفعها في قاعة النوم العامة لاكبر لان التلميذ يجد مدة النهار وقتاً يتنفس فيه الهواء خارجاً فيملئ رئتيه هواء نقياً صالحاً ولكن الطامة الكبرى مدة الليل حين يضطر التلميذ المسكين الى

صرف ٨ — ٩ ساعات في قاعة يتنازع هو ورفاقه الكثيرون فيها ذارت الاوكسجين فيجذبها كل منهم اليه ولا يجدونها في ذلك الهواء الذي فسد ولماذا ؟ لان المعلمين اعزهم الله يخشون على تلامذتهم لفحات الهواء فيغلقون النوافذ و يشلون في اولئك الصغار القوة الحيوية طيلة الليل بكامله وليس الآباء والأمهات باكثر انتباهاً من المعلمين الى هذه النقطة الاساسية فان اغلاق النوافذ – اتقاءً للبرد – عادة جرى عليها معظم السوريين وهي لسوء الحظ عادة مضرة يجب الاقلاع عنها · اما العيشة الهادئة التي تتخللها الالعاب الرياضية · فيفهم منها ان يكون التلميذ في العابه ملتزماً جانب الاقتصاد فلا يكثر منها الى الافراط فينهك قواه ولا ينقصها الى درجة الخمول فلا يحرك عضلاته ولهذا الامر اهميته الكبيرة في المدارس وعليه المعول فيجب ان ينتبه اليه الرؤساء و يسلموا قيادته الى اساتذة اختصاصيين ماهرين ·

ويجب حسبما ارى ان يتولى معاينة التلامذة جميعهم طبيب ليرى تأثير الرياضة فيهم وما اذا كانت اجسادهم تتحملها فيشير بالاكثار منها او بانقاصها طبقاً لحالة كل منهم وعليه ان يرتب التلامذة صفوفاً في الرياضة كما هم عليه في الدروس فكما انه لايجوز ان يكون تلميذ الفلسفة مع المبتدئ فكذلك لايسوغ ابداً ان يكون القوي الجسم الذي يتمكن من تحمل الرياضة الشاقة مع الهازل النحيف لانه ان روعيت في الرياضة حالة النشيط منهما كانت الرياضة وبالاً على الضعيف وسبباً في مرضه او روعيت حالة الواهي منهما لم يستفد منها الثاني شيئاً · فالمعاينة الطبية شرط واجب لابدّ منه

انا نوجه هذه الكلمة الى وزارة المعارف الجليلة التي ابدت لنا همة نشكرها عليها في تنظيم برامج الدروس واختيار الصالحين من الاساتذة فنرجو منها ان تعير هـذه القضية اهتماماً وان تأمر بمعاينة التلامذة معاينة صحية و بتقسيمهم صفوفاً بالنسبة الى قوتهم وضعفهم لكي يكون الاقوياء في الرياضة صفاً والمعتدلو القوة صفاً آخر والضعفاء صفاً ثالثاً فيستفيد الجميع من الرياضة دون ان يصاب احد منهم بضرر م . خ .

قطع الحالب في سياق استئصال الرحم

اورد (مار يون) مشاهدة امرأة عمرها ٤٤ سنة كانت مصابة بورم ليفي في الرباط العريض استأصله (باتي) فقطع حالبها الايمن خطأً في اثناء العملية فخيط طرفاه بعد ادخال مسبار فيه و بروزه من فوهة الحالب الثانية، بخيوط حمشة (Catgut) فكانت الايام التي تلت العملية طبيعية

ثم بدأ (باتي) بقثطرة الحالب في اليوم الخامس العاشر لكي يتحقق انه مفتوح وان قطره طبيعي واعيدت القثطرة بعد سنة فادخل قاثاطير رقمه ١٢ — وقد دلت القثطرة ان كمية البول الذي تفرزه الكلية اليمنى معادلة لليسرى وان حجم الكلية الطبيعي وقد بقيت النتيجة حسنة حتى هذا التاريخ اي بعد ان مر عشرون شهراً على اجراء العملية

و يقول مار يون ان نتيجة كهذه نادرة الحدوث لان خياطة الحالب كثيراً ما تكون نتيجتها ضيقه في مكان الخياطة وتوسع ما فوقها و ينسب مار يون و باتي هـذا النجاح الى القثطرة الباكرة والمنتظمة التي اجريت و يقولان بضرورة اعادتها لكي يبقى الحالب مفتوحاً

المشعرات في نظرية الايون

وقيمها من pH

«٤»

للصيدلي صلاح الدين مسعود الكواكبي

هذا ولا يحتاج في تقدير السوائل العضوية الحيوية سوى الى سلم من pH بين (٥)و(٩ - يستحصل بسهولة بمزج محلولين احدهما فصفات وحيد البوتاسيوم M/15 والآخر فصفات ثنائي الصوديوم M/15 بكميات مناسبة . ويحضر الاول بحل (٩٫٠٧٨ غراماً)من PO^4KH^2 في ليتر من الماء المضاعف التقطير . ولكن قبل ذلك يجب ان يعاد تبلور الملح المذكور ثلاث مرات او اربعاً في الماء الغالي ويجفف في تنور لدرجة ١٠٠ من الحرارة ليكون نقياً تماماً ويحوز الشروط الآتية ايضاً :

١ً — ان يضيع من وزنه ١٣٫٢٣ ± ٠٫١ ٪ بعد تكليسه .

٢ً — ان يكون خالياً من الكلورورات والكبريتات (ويعرف ذلك بعدم رسوب محاليل نترات الفضة وحامض الكلوريدريك وحامض النتريك وكلور الباريوم به)

٣ً — ان يكون لمحلوله H,M 15 = ٤٫٥٥ (وتحقق صحته بطريقة بارنت Barnett وشابمان Chapman التي سنذكرها فيما سيأتي).

ويحضر محلول فصفات ثنائي الصوديوم بحل (١١٫٨٧٧ غراماً)

من $PO^4N^a_2H$ ذي ذرتين من الماء البلوري في ليتر من الماء المضاعف التقطير الغالي ·

ويستحصل هذا الملح من فصفات ثنائي الصوديوم التجارية (ذات ١٢ ذرة ماء بلوري) بتبلوره المكرر · فيسحق ويترك مدة (١٥ يوماً) في الهواء ثم يوضع في التنور بدرجة ٣٧ يومين · ويجب ان يحوز الشروط الآتية :

١ً — اذا سخن لدرجة ١٠٠ تحت ضغط ٢٠ — ٣٠ مليمتراً من الزئبق ثم كلس يضيع من وزنه ٢٥٫٢٨ $\pm$ ٠٫١ ٠/٠ ·

٢ً — ان يكون خالياً من الكلورورات والكبريتات ·

٣ً — ان يكون لمحلوله pH,M 15 = ٩٫٢٤ ·

جدول مزيج الصفات القياسي

Mélanges étalons de phosphates

pH	مم٠م فصفات وحيد البوتاسيوم M/15	مم٠م فصفات ثنائي الصوديوم M/15
٥٫٠	٩٨٫٥	١٫٥
٥٫٥	٩٥٫٥	٤٫٥
٥٫٧	٩٣٫٢	٦٫٨
٥٫٩	٩٠٫٠	١٠٫٠
٦٫٠	٨٧٫٥	١٢٫٥
٦٫١	٨٤٫٥	١٥٫٥
٦٫٢	٨٠٫٦	١٩٫٤
٦٫٣	٧٧٫٠	٢٣٫٠
٦٫٤	٧٣٫٠	٢٧٫[illegible]
٦٫٥	٦٨٫٠	٣٢٫٠

٦٫٦	٦٣٫٠	٣٧٫٠
٦٫٧	٥٦٫٤	٤٣٫٦
٦٫٨	٥١٫٠	٤٩٫٠
٦٫٩	٤٢٫٥	٥٧٫٠
٧٫٠	٣٧٫٠	٦٣٫٠
٧٫١	٣٢٫٠	٦٨٫٠
٧٫٢	٧٠٫٠	٧٣٫٠
٧٫٣	٢٣٫٠	٧٧٫٠
٧٫٤	١٩٫٠	٨١٫٠
٧٫٥	١٥٫٠	٨٤٫٢
٧٫٦	١٣٫٢	٨٦٫٨
٧٫٧	١١٫٠	٨٩٫٠
٧٫٨	٨٫٨	٩١٫٢
٧٫٩	٧٫	٩٣٫٠
٨٫٠	٥٫٦	٩٤٫٤
٨٫٢	٣٫٢	٩٦٫٨
٨٫٤	٢٫٠	٩٨٫٠
٨٫٦	١٫٠	٩٩٫٠

يوءخذ ١٠ س ٠ م من كل مزيج قياسي وتوضع في انبوب تجربة معتدل التفاعل ويضاف اليها من نصف الى ١ س ٠ م من المحلول الملون مع تحري المشعر المطابق لِـ pH العائدة اليه

ان جميع المحاليل الثابتـة التكاثف الملونة لا يمكن حفظها طويلاً الا سلسلتي احمر الفنول واحمر الكرازول فانه يمكن حفظها بضعة اشهر اذا وضعتا في مكان مظلم ٠

وقد سهل اخيراً استحضار المحاليل الثابتة التكاثف، باستعمال الاملاح الجافة الممزوجة بمقادير موافقة ولا يبقى سوى حلها في كمية من الماء لاستحصال pH معلومة · او يستعمل في العمليات التقريبية المستعجلة، سلسلة ألوان مطبوعة على الورق فيقاس عليها لون السائل المراد فحصه المضاف اليه الملوِّن المناسب ·

اما تقدير pH سائل ما بواسطة المحاليل السابقة الذكر على طريقة والبول (walpole) فتستعمل فيها السوائل كما هي اذا كانت رائقة وقليلة التلون · على انه يستحسن تمديد السوائل الحيوية بالماء المضاعف التقطير لأنها تكون متكاثفة بشدة · وقد مدد هندرسون (Henderson) وبالمير (Palmer) بنسبة ٢٥٠ — ١ الاموال التي فحصاها على طريقة المقياس اللوني · فيصب من السائل ١٠ س · م في انبوب تجربة زجاجي معتدل التفاعل ، بحجم انابيب النماذج · ويضاف اليها المقدار ذاته من الملون وتقاس الانابيب على سطح ابيض بضوء النهار المنتشر ·

اما اذا بقي السائل المراد فحصه ملوناً بعد تمديده او عكراً فمن الضروري حينئذ تطبيق طريقة (والبول) التي يستعمل فيها لهذا الغرض (آلة المقايسة) وهي مؤلفة من قطعة خشب مثقوبة اربعة ثقوب (١ ، ٢ — ٣ ، ٤) اتدخل فيها الانابيب وعلى كل من جهتين متناظرتين ثقبان للنظر منها الى السوائل المراد فحصها بواسطة الشفوف (Par transparence) ·

ففي الثقب رقم ١ يوضع الانبوب المحتوي على السائل المجهول pH ه والمضاف اليه الملوِّن الموافق · وفي الثقب رقم ٤ ، انبوب يحتوي على

السائل ذاته بدون اضافة الملون · وفي الثقب رقم ٢ انبوب فيه ماء صاف ، وفي الثقب رقم ٣ النموذج القياسي · ثم ينظر من الثقب (ب) فيرى اللون الخاص للسائل المراد فحصه فوق لون النموذج القياسي (٣) فتقاس شدته مع الانبوب رقم ١ · وهذه الطريقة تساعد ايضاً على مقايسة الالوان للسوائل العكرة التي تحتوي على الجراثيم بحالة معلقة ·

تقدير pH بدون استعمال مقاييس التكاثف · —

Sans étalons de concentration

لما كانت الطرق المتقدمة صعبة الاستعمال وكانت المحاليل الثابتة التكاثف (Tampons) سريعة الفساد استعيض عنها بطريقة سهلة درسها اولاً العالم سالم (Salm) ثم بارنت (Barnett) وشابمان (Chapman)· واساسها : ان ملوناً ما في منطقته الحساسة يكون قسماً بين شكله القلوي وقسماً بين شكله الحامضي · واللون الناتج يشبه عملياً اللون المستحصل باضافة الشكل القلوي للملون ، الى شكله الحامضي بالكمية ذاتها · وقد وضع الاستاذ جيلسبي (Gillespie) جدولاً لمطابقة pH مع نسبة هذين الشكلين · من الملونات المذكورة في سلسلة كلارك ولوبس وهو :

الملونات (قطرة) القلوية	الحامضة	pH ازرق البروموفنول	احمر المثيل	رومي كرازول الارجواني	ازرق البروموتيمول	احمر الفنول	احمر الكرازول	ازرق التيمول
١	٩	٣٫١	٤٫٠٥	٥٫٣	٦٫١٥	٦٫٧٥	٧٫١٥	٨٫٨٥
١٫٥	٨٫٥	٣٫٣	٤٫[illegible]٥	٥٫٥	٦٫٣٥	٦٫٩٥	٧٫٣٥	٨٫٥٠
٢	٨	٣٫٥	٤٫٤	٥٫٧	٦٫٥	٧٫١	٧٫٥	٨٫٢
٣	٧	٣٫٧	٤٫٦	٥٫٩	٦٫٧	٧٫٣	٧٫٧	٨٫٤
٤	٦	٣٫٩	٤٫٨	٦٫١	٦٫٩	٧٫٥	٧٫٩	٨٫٦
٥	٥	٤٫١	٥٫٠	٦٫٣	٧٫١	٧٫٧	٨٫١	٨٫٨
٦	٦	٤٫٣	٥٫٢	٦٫٥	٧٫٣	٧٫٩	٨٫٣	٠
٧	٣	٤٫٥	٥٫٤	٦٫٧	٧٫٥	٨٫١	٨٫٥	٩٫٢
٨	٢	٤٫٧	٥٫٦	٦٫٩	٧٫٧	٨٫٣	٨٫٧	٩٫٤
٨٫٥	١٫٥	٤٫٨	٥٫٧٥	٧٫٠	٧٫٨٥	٨٫٤٥	٨٫٨٥	٩٫٥٥
٩	١	٥٫٠	٥٫٩٥	٧٫٢	٨٫٠٥	٨٫٦٥	٩٫٠٥	٩٫٧٥

يؤخذ من كل الملونات مقدار القطرات المذكورة وتوضع في انابيب متساوية القطر تحوي ١٠ س٠م ماء مقطر ٠ فالشكل القلوي يستحصل باضافة قطرة واحدة من الصود N/20 (قطرتين اذا كان الملون التيمول

الازرق)، والشكل الحامضي باضافة قطرة واحدة من حامض الكلور يدريك N20 (١ س ٠ م N/20 ClH +٩ س ٠ م ماء لاجل ازرق البروموفنول) ولاجل احمر الكرازول وازرق التيمول (قطرة واحدة من فصفات وحيد البوتاسيوم بالمائة ٢ ، ثم يربط الانبوبان القلوي والحامضي المتناظران بحلقة مطاط دفعاً لكل التباس ٠ ومن الضروري ان تستعمل هنا آلة للمقايسة تشبه التي استعملت في طريقة (والبول) لقياس شدة اللون ٠ ويجب ان تثقب ستة اثقاب ثلاثة جنباً الى جنب وثلاثة خلف كل منها (اي ١، ٢، ٣ — ٤، ٥، ٦) ٠

ففي الثقب رقم ١ يوضع الانبوب الحاوي ١٠ س ٠ م من السائل المراد فحصه والمضاف اليه عشر قطرات من اللون ٠ وفي الثقب رقم ٦ ، انبوب فيه ١٠ س ٠ م من السائل نفسه دون ان يضاف اليه شيء من اللون ٠ وفي الثقبين رقم ٢ — ٣ انبوبان فيهما ماء مقطر ٠ وفي الثقبين رقم ٤ — ٥ الانبوبان المحتويان على الشكلين القلوي والحامضي ، المطابقان لـ pH المراد مقايسته ٠ وينبغي ان تكون اقطار الانابيب جميعها متساوية (١٢— ١٥ ميلمتراً) وينظر من الثقبين (١ — ب) بالضوء المنتشر وبزجاج غير مصقول (Dépoli) ٠ وبواسطة موشورين ذوي زاويتين صغيرتين يمكن تقريب اللون لتسهل المقايسة ٠

« للبحث تتمة »

***

الصيدلة عند العرب وصنع الذهب (١)

للصيدلي عبد الحميد قنباز (حماه)

الصيدلية : محل تركيب الادوية و بيعها وصاحبها صيدلي وهي كلمة فارسية منسوبة الى الصندل (٢) واسمه بالسنسكريتية (٣) (تشندان) فنقله الفرس وسموه (جندال) وعربه العرب (صندل) ، فيقال رجل صندلاني او صيدلاني اوصيدلي بالتخفيف وهو الأسم الشائع المتداول المتناقل بين الناس

اما كلمة (اجزاجي وفرمشي) فهما اعجميتان لأن اصل الاولى تركي مأخوذ من كلمة (اجزاء) ومعناها الدواء و (جي) اداة نسبة والثانية اي (الفرمشي) محرفة من (فارماسي) الفرنسية المنقولة عن كلمة (فارماكون) اليونانية بمعنى الدواء .

ولايجوز ان ندعو الصيدلي (بالعقاقيري) كما يزعم البعض لوجود فرق

(١) اعتمدت في هذا البحث على مراجع كثيرة منها: الفهرست ودائرة المعارف ومحاضرات الاستاذ المحقق عيسي اسكندر المعلوف في الطب عند العرب، وطبقات الأطباء لأبن ابي اصيبعة، وحضارة العرب لأسعد داغر، ودروس الكيمياء للاستاذ عبد الوهاب القنواتي، ومجلات علمية وفنية و (نظري وعملي فن اسبنجياري) للاستاذ ليغور بك .

(٢) الصندل شجر هندي طيب الرائحة اجوده الاحمر والابيض محلل للاورام ونافع للخفقان والصداع ولضعف المعدة الحارة والحميات (القاموس)

(٣) لغة قدماء الهنود والصينيين

عظيم وبون شاسع بين العقار والدواء . فالعقار هو المادة التي لا يمكن للمريض ان يستعملها كعلاج رأساً دون ان يعمل الصيدلي بها عملاً يجعلها قابلاً للإستعمال : مثال ذلك خشب الكينا المعروف عند الناس فانه لا يستعمل كعلاج الا بعد سحقه ونخله او غليه وترشيحه اي بعد ان يتخذ شكلاً يمكن سفه او جرعه . و يقابل لفظة عقـار بالفرنسية (drogue) ومنها يشتق اسم عقاقيري (Droguiste) اي المشتغل بالمواد الابتدائية الأولية التي تكون اساس العلاجات فقط .

يمنع العقاقيري منعاً باتاً عن ان يقدم للمريض علاجاً او يجهز دواءً رأساً بدون ان يكيف الصيدلي شكله و ينحصر عمله فقط في تحضير المواد الأولية واستيرادها من البلاد النائية البعيدة تسهيلاً لعمل الصيدلي فهو يفي اذن وظيفة النقل و يسهل العمل ليس غير .

امـا الصيدلي (فكما ذكرت آنفاً) فهو الرجل المشتغل بالأدوية والعلاجات المؤثرة وغير المؤثرة والفعالة وغير الفعاله التي تعطى للمريض بعد ان يعمل بها العمل اللازم اجراؤه ويكيف شكلها ليسهل اخذها واستعمالها .

ان للصيدلة قانوناً تتبعــه ودستوراً يراعيه الصيادلة فـي تحضير الادوية وهذا القانون او الدستور يدعى (الاقراباذين) (١) او دستور الادوية (Codex)

(١) كلمة اقرا باذين يونانية مأخوذة من اكرو بيذينون (Acru-Byxynone) اكرو اي (اطراف) وبيذينون ارضي والمعنى المفترشة الارض اي النبات او العقار لان الادوية كانت اول عهدها نباتية .

يجبر الصيادلة على تجهيز ادويتهم بموجب هذا الدستور وعلى ترتيب علاجاتهم حسب تعاليمه واوامره ·

والغريب ان لجميع الممالك والدول حتى الصغيرة منها كاليونان ورومانية دساتير خاصة بعمل الأدوية في صيدليات بلادها اما الحكومة التركية فانها لم تنشر دستوراً خاصاً بها بل كان الصيادلة والأطباء العثمانيون مجبرين على العمل بموجب الدستور الفرنسي الذي اقرته الحكومة التركية كما هو وقد شعر الأطباء والصيادلة في عهد الحكومة العربية بهذا الفراغ العظيم فأخذوا يعدون العدة للقيام بهذا العمل الجليل كي يبرهنوا للبلاد المتمدنة انهم ليسوا بأقل مدنية منها ولاهم عالة عليها ولكن انقلاب الحكومة قضى على تلك الآمال نخارت العزائم وتقاعست الهمم وماتت هذه الفكرة كما مات غيرها قبلها فعسى انها تعود الى الانبعاث ونلاقي من اطبائنا وصيادلتنا همة لتلافي مافات ·

اعود الآن بعد هذه المقدمة البسيطة الى موضوعي فاقول : ان فن الطب والصيدلية معلوم منذ القديم ولاريب ان اول من عاش من البشر كان يشعر بأحتياجه الى مداواة نفسه حينما كان يعتريه مرض · وكانت فنون الطب والصيدلة في هاتيك الأيام بسيطة للغاية تجتمع كلها في شخص واحد الى ان جاء اليونان فأشتغلوا بها ووسعوا دائرة ابحاثها وفرقوا الطب عن الصيدلة فسمي المشتغل بالطب (طبيباً) والمشتغل بالطب الدوائي (صيدلياً) ·

ثم انتقل علم الصيدلية من اليونان الى الرومان فساروا به سيراً حثيثاً

وقد نشأ منهم جالينوس الملقب (بابي الصياطة) .

ثم جاء العرب فأعتنوا بهذا الفن واظهروا اسراره ومكنوناته ووضعوا أسساً جديدة له . ولم يكتفوا بما اخذوه ونقلوه عن اليونان والرومان بل قاموا بسياحات عديدة في آسيا والهند والصين وكشفوا كشوفاً جمة اضافوها الى معلوماتهم وألفوا كتباً لا تحصى ورفعوا هذا العلم الى درجته القصوى .

ولا يزال كثير من الأسماء التي سموا بها ادويتهم وعقاقيرهم عربية الى يومنا هذا فالى هولاء يرجع الفضل . بقي علما الطب والصيدلة عند العرب سماعيين الى ان فتح عمر بن العاص مدينة الاسكندرية وكان فيها مدرسة للطب فوقف العرب حينئذٍ على بقايا المدنية اليونانية القديمة فأعظموا امرها وهالهم شأنها وقد بقوا في حيرة منها الى ان دعا خالد بن يزيد الأموي (وكان مولعاً بعلم الكيمياء) العلماء الى نقل الكتب اليونانية الى العربية فأستقدم جماعة من الاسكندرية منهم رجل يدعى مريانوس الراهب فعلمه صناعة الكيمياء ثم نقلها له اصطفان القديم للعربية لتتم الفائدة وعلى هذا فخالد بن يزيد هو اول من نقل في الاسلام من لغة الى لغة (١) وبما ان علماء هذا الفن لا يحصون عدّاً فأني اذكر اشهرهم .

ابو موسى جابر بن حيان الطرسوسي الكوفي المعروف بالصوفي واستاذه ابو عبد الله جعفر بن محمد بن علي بن الصادق : عاش في القرن الثاني للهجرة ونقل اسمه الاوربيون فسموه (Geber) جابر .

---

(١) الفهرست صفحة ٣٢٤ .

لا يعرف على التحقيق محل ولادة هذا العالم الفاضل . يقول البعض انه ولد في بلدة (طوس) المجاورة لخراسان ويقول آخرون انه من [حران] وغيرهم يظن انه سوري ومن اسرة البرامكة الشهيرة .

ابتدأ جابر بدرس العلوم في بلده (حران) واتم دروسه في مدرسة اورفه فبرع بعلم الكيمياء وضرب سهماً وآفراً بها لذلك انتخبته رئاسة المدرسة استاذاً يلقي بها هذا الدرس .

والكوفي اول من قال بتحويل سائر المعادن الى ذهب وقد اشتغل بذلك كثيراً ولكنه لم ينجح قط في تجاربه بيد انه استنتج من ذلك مسائل عظيمة كانت اساس الكيمياء الحديثة اليوم . ان فكر تحويل سائر المعادن الى ذهب قديم العهد لان الاقدمين يقولون بوحدة المادة وبان جميع الاجسام البسيطة من اصل واحد وبامكان تحويل الاجسام بعضها الى بعض

قام بهذه الفكرة اليونان وتبعهم العرب وتمكنوا من صنع الذهب كما يستدل من كتبهم وآثارهم ولكنهم ستروا صنعهم هذا بحجاب كثيف من الرموز لم يستطع احد ازاحته فيما بعد لانهم لم يكونوا يطلعون عليها الا من يعلمون فيه الامانة صيانة لصنعتهم الشريفة من عبث العابثين وفساد المضلين وكانوا يلقنونها تلامذتهم تلقيناً شفوياً ويأخذون عليهم العهود والمواثيق ويحلفونهم اليمين المغلظة الا يبيحوا بها الا لمن استحقها .

قال احدهم في صناعة الذهب :

خذ الفرار والطلقا وشيئاً يشبه البرقا

فأن احسنتها سحقاً ملكت الغرب والشرقا (١)

وقد انكر عليهم الافرنج ذلك بعد ان اخذوا عنهم العلم واستولوا على خزائنهم وكتبهم لانهم لم ينجحوا في صنع الذهب لعدم استطاعتهم حل الرموز التي وضعها العرب ٠

وبعد ان ظل هذا الاعتقاد باستحالة صنع الذهب راسخاً في اوروبا ما يزيد عن ٧٠٠ سنة قامت اليوم فيها ضجة جديدة اهتز لها العالم من اقصاه الى اقصاه على اثر توصل عالمين المانيين الى عمله صناعياً وذلك بتأثير الكهرباء في الزئبق الذي انشق جوهره كما يقولون انشقاقاً انتج الذهب (٢) وغاز الهليوم (٣) ويهمنا من هذا الكشف اثبات القول العربي نفسه وهو

١ً — امكان الاستحالة

٢ً — الاعتماد على الزئبق (٤) الذي استعمله العرب ففي اول سنة ١٩٢٠ نشر المستر (فردريك سودي) استاذ الكيمياء الطبيعية في جامعة اكسفورد

---

(١) القائل ربما كان ابا بكر الرازي وهو يعني بالفرار الزئبق لوجود هذه الخاصة به وبالطلق الطلق المعلوم اليوم وتركيبه سيليكات المانيزيا وبما ان هذا ذرات صغيرة صلبة شديدة فاذا ما خلط مع الزئبق وسحقا معاً انقسمت ذرات الزئبق أجزاء صغيرة جداً غير متناهية ومن ثمة يأتي البرق وهو اما الشرارات الكهربائية او ما يعادلها من الحرارة والنار الحمراء فتؤثر في ذرات الزئبق وتحولها الى ذهب ٠ وهي نفس الطريقة والنظريات المتبعة اليوم في قلب الزئبق الى ذهب ٠ اما الغرب والشرق فهما الذهب ٠

(٢) وزن جزء فرده ١٩٧

(٣) وزن جزء فرده ٤

(٤) وزن جزء فرده ٢٠٠ ٠

طريقة صناعة الذهب فظهرت للعالم كوصف نوع من الاطعمة اذ قال (للحصول على الذهب تطرد من ذرة الزئبق (الفابارتكل) واحدة فينتج الثاليوم وبإضافة (الفابارتكل) يتحول الثاليوم الى ذهب وللحصول على الذهب من الرصاص (١) تطرد ذرة الرصاص (الفابارتكل) فينتج الزئبق ثم تكرر العملية السابقة لينتج الذهب) ثم جاء من بعده الاستاذ العالم (ادولف ميت) ونجح في صناعة الذهب . وهذا العالم استاذ في جامعة شارلوتنبرغ الفنية وذلك انه في تموز الماضي حوّل كرية صغيرة من الزئبق الى حالة غازية ثم عرضها لتيار كهربائي قوته ٢٠٠٠٠ (فولت) مدة ٢٠٠ ساعة ثم استقطرها في فراغ فكانت النتيجة ان اختفت الكرية الزئبقية وظهرت قمحة صغيرة من الذهب في مكانها وقد اتضح ان نفقات هذه الصناعة باهظة جداً اذ ان صنع كيلوغرام واحد من الذهب يستدعي تياراً كهربائياً قيمته نحو مليون جنيه .

وحالما شاع هذا الخبر العظيم في العالم انتدبت مجلة (السينتفك امريكان) اناساً ليمتحنوا ذلك في معمل الاستاذ شلدن في جامعة نيويورك التي تعهدت بجميع النفقات . فأجريت تجارب جمة كانت نتيجتها كلها الفشل وظهر منها ان الزئبق الذي لايحوي ذهباً لايتولد منه ذهب بطريقة من الطرق التي استعملت ومنها الطريقة التي استعملها الاستاذ ميت الالماني . وعليه فالمرجح ان القليل من الذهب الذي ظن الاستاذ ميت انه تولد تولداً بفعل الكهربائية انما كان في الزئبق نفسه لأنه اذا كان منجم الزئبق مجاوراً لمنجم

(١) وزن جزء فرده ٢٠٧

الذهب ذاب فيه شيء من الذهب وقد يكون قليلاً جداً لايظهر بوسائل الكشف العادية . وعدم تحويل الزئبق الى ذهب باحدى هذه الطرق لايثبت ان هذا التحول مستحيل بذاته فان شدة التقارب بين جواهر الزئبق وجواهر الذهب تجعل هذا التحول ممكناً نظريا لأنه اذا زال كهرب واحد ايجابي من نواة جوهر الزئبق او زيد كهرب ايجابي فيها صار ذلك الجوهر مثل جوهر الذهب تماماً . ولا يبعد ان تكشف طريقة لذلك .

ومنذ وصل الاستاذ الألماني ميت الى ذلك السر العظيم حاول الكثير من العلماء ومنهم الاستاذ الامريكي (شيلدن)نفسه ان يقلل نفقات كصناعة فقد قالت مجلة (السينتفك امريكان) ان طريقة الاستاذ شيلدن الجديدة التي يدرسها ستحل الذهب محل النحاس في جميع انواع الصناعة

وتحويل الزئبق الى ذهب يثبته الدليل الآتي :

ان كل جسم بسيط مركب من اجزاء صغيرة جداً غير قابلة للانقسام تدعى الفرد وهذا الجزء الفرد مؤلف من اجزاء صغيرة غير متجانسة تدعى (الكترون) . وهذه الالكترونات ليست ذات حجم واحد فبعضها كبير و بعضها صغير فالكبيرة تحمل الكهربائية الايجابية وتدور حول محورها كالشمس وتسمى (البروتون) والصغيرة تحمل الكهربائية السلبية وتدور حول الاجزاء الكبيرة كالسيارات وتدعى (الكهرب) و يتكون من هذين القسمين جملة معتدلة هي الجزء الفرد .

يدور الكهرب حول البروتون مثلما تدور الشمس حول الارض ولكن سرعة الكهرب في دورانه اعظم جداً من سرعة الارض في دورانها فان سرعة

الطيارة نحو ٣٠٠ قدم في الثانية وسرعة القذيفة ٢٨٠٠ قدم في الثانية وسرعة الارض في دورانها حول الشمس نحو ٩٧٦٨٠ قدماً في الثانية ولكن سرعة الكهرب في دورانه حول البروتون في جوهر أبسط الإجسام وهو الهيدروجين تساوي ١٣٠٠ ميل في الثانية اي ٦٨٦٤٠٠٠ قدم ان جميع الاجزاء الفردية مكونة من مادة واحدة واختلافها في الاجسام البسيطة ناشئ عن اختلاف سرعة الاجزاء الصغيرة الدائرة حول الكبيرة وبعد الكبيرة عن المركز . واختلاف وزن الجواهر بعضها عن بعض ناشئ ايضا عن اختلاف عدد الشموس والسيارات فيها (البروتون والكهرب) فالجواهر الثقيلة مكونة من عدة شموس وسيارات والخفيفة مكونة من شمس واحدة وسيارات قليلة . وهناك قوى تؤثر في الجوهر الفرد فتزيحه عن فلكه وتغير الجسم البسيط من حال الى اخر فالراديوم (١) يمكن ان يشكل جسما اخر وذلك بتركه على حاله فان ذراته يفترق بعضها عن بعض وتتطاير فتشكل جسما وزن جزء فرده اخف منه وهو الهليوم . وكذا الآزوت (٣) فانه ممكن انقسامه الى هليوم وهيدروجين (٤) وسبب هذا التغير والتبدل ان كل جسم فيه قوة كامنة في نفسه لاتلبث ان تظهر حينما يؤثر فيه مؤثر . فاذا مس رجل سلكاً كهربائياً حصل فيه ارتعاش مع ان السلك قبل مسه لم يظهر اقل قوة : وكذا الانسان الشريف

(١) وزن جزء فرده ٢٢٢

(٢) وزن جزء فرده ٤

(٣) وزن جزء فرده ١٤

(٤) وزن جزء فرده ١

ينفعل ويغضب حينما تهان كرامته والخسيس الدني يظهر لؤمه وفظاعته حينما تسنح له الفرص فكل كائن مدخر قوة في نفسه تظهر حين الايقاظ .

وكذا الاجسام حينما يؤثر فيها مؤثر كالحرارة الشديدة والرطوبة القوية واليبوسة أو السخونة أو التفريغ الكهربائي والنور الشديد لابد ان تظهر بمظهر غير مظهرها السابق وبسيرة غير سيرتها الاولى . وسببه انفصال الكهرب وابتعاده عن (البروتون) وتشكيله كهرباً تائهاً ثم يحل محله كهرب آخر يجذبه البروتون من الكهارب التائهة التي يتفق اقترابها منه في ذلك الحين ويتحول الجسم من حال الى حال ومن شكل الى آخر ومن هنا يتضح امكان صنع الذهب حقيقة . الف جابر نحو سبعين رسالة في علم الكيمياء ربطها بأصول العلم وحقق فيها تجاربه وقسم الصناعة قسمين (القوة النفسية) وهي السيمياء (والقوة العملية) وهي الكيمياء وادخل السحر تحت السيمياء فقيل لهذا العلم (علم جابر) ووقف بعضهم على رسائله فأفنى امواله في تجاربها ولم يظفر منها بطائل فكتب على كل رسالة قوله

هذا الذي بعلومه خدع الاوائل والاواخر

ما انت الا كاسر كذب الذي سماك جابر

وكذلك الف كتباً جمة في الصنائع الرفيعة اكثرها موجود في دار الكتب في باريس بعضها مترجم للفرنسية وقسم للاتينية كانت تدرس في اكثر مدارس اوربا . وهو مخترع انبيق التقطير واول من من اجرى عملية اذ قال (اذا اغلي الماء صعد الروح منه واذا جمع هذا الروح في وعاء عاد سائلاً خالصاً من الشوائب لان الاجسام الجامدة

كالرمل والملح لاتصعد مع الروح بل تبقى في الانبيق) . والانبيق آلة اكثر شبهاً بالآلة المسماة عندنا (الكركة) ويتركب الانبيق من ثلاث قطع

١ً — الحلقين : (Cucurbite) شبيه بالطنجرة وهو مصنوع من النحاس يوضع فيه السائل المراد تقطيره

٢ً — الغطاء (Chapiteau) وهو ايضاً مصنوع من النحاس يطابق الحلقين ويسده سداً محكماً وله ثقب علوي يشترك مع المكثفة ووظيفته نقل الابخرة الى المكثفة .

٣ً — المكثفة (Réfrigérant) ووظيفتها تكثيف الابخرة وتبريدها لترجع سائلاً خالصاً .

والكوفي هو كاشف التصعيد بقوله (اذا وضعت حصاة من الكافور في زجاجة واسعة وسددت عليها سداً محكماً وجدت حجمها يصغر من يوم الى يوم لان الكافور يتحول الى بخار على الحرارة الاعتيادية فتلطف اجزاؤه وتخف وتطير عنه بدون ان تذوب واذا امعنت النظر في الزجاجة وجدت الابخرة قد تجمعت على عنقها كالدموع الصغيرة) وقال (اذا احمي الزنجفر (Sulfatede mercure) يتصعد ويتطاير ومتى جمع وبرد تحول الى زئبق) وعلى هذه الطريقة يستحصل الزئبق في اوربة اليوم ؟ بالطريقة العربية الاندلسية المسماة بالعضيل (aludéls)

ويجب التفريق بين التبخير والتصعيد فالاول للسوائل والثاني للجوامد وجابر هو الذي ادخل الزئبق في عداد الادوية وكشف روح الخمر والحوامض القوية والسلياني وحمض الزئبق المعروف بين الناس (بالسرور) وهو اول من اذاب

الذهب واخترع آلات كيماوية ومغاطس مائية ورملية عديدة وعزي اليه اختراع الجبر وقد ذكر العلامة (كادران) الرياضي ان افراد العالم الذين امتازوا بالعقل والعلم على سائر البشر عشرة رجال وعد جابراً منهم ولقبه (بيلن) الفيلسوف الانكليزي بعلم المعلمين ٠ (للبحث صلة)

ضحايا السيارات في الولايات المتحدة

وضعت نظارة الصحة في الولايات المتحدة احصاء بينت فيه عدد ضحايا السيارات في كل وفاة تثبته هنا لما فيه من العبرة

من سنة ١٩٠٠ — ١٩١٠ كانت النسبه ١ في الالف

سنة	١٩١٦	«	٧٦٣	«
«	١٩١٧	«	٩	«
«	١٩١٨	«	٩و٣	«
«	١٩١٩	«	٩٦٤	«
«	١٩٢٠	«	١٠٦٤	«
«	١٩٢١	«	١١٦٥	«
«	١٩٢٢	«	١٢٦٥	«

وقد قابلت هذا العدد بعدد الوفيات التي تسببها الامراض الاخرى الكثيرة الحدوث في تلك البلاد فكانت ضحايا السيارات في سنة ١٩٢١ في المقام الثاني ونالت النزلة الوافدة المقام الاول وبهذه المناسبة لابد لنا من التذكير ان فسنجر طلب من المجمع الطبي في فرنسة سنة ١٩٢٢ إصدار قرار تثبته الحكومة يقضي بمعاينة السواقين معاينة دقيقة لان بينهم الاعور والاكتع والحسير والاطرش والمشلول والمصروع والابله والمعتوه والمصاب بمرض القلب ونحن نرجو من نظارتي الصحة في سورية ولبنان ان تسألا الحكومة اصدار قرار يقضي بمعاينة كل سواق محافظة على حياة الشعب كيف لا وضحايا السيارات تعد بالمئات ولا سيما في لبنان ٠

صناعة السكر

«٣»

للصيدلي صلاح الدين مسعود الكواكبي

الثقل النوعي — الثقل النوعي لمحاليل السكر الصافيـة يزداد بازدياد الاشباع ·

كثير من المجربين درسوا هذه المسألة بدقة تامة والنتائج التي حصلوا عليها كانت متوافقة تقريباً · وقد لخصنا في الجدول الآتي نتائج لجنـة ألاوزان والمكاييل السلطانية الالمانية :

[جدول يبين الثقل النوعي الحقيقي لمحاليل السكر الصافي بدرجة ٢٠ من الحرارة]

(ث $\frac{٢٠}{٤}$ مئوية)

السكر وزناً بالمائة	الثقل النوعى الحقيقي بدرجة ٢٠ مئوية	السكر وزناً بالمائة	الثقل النوعي الحقيقي بدرجة ٢٠ مئوية
٠	٠٫٩٩٨٢٣٤	٦٠	١٫٢٨٦٤٥٦٠
١٠	١٫٠٣٨١٤٣	٧٠	١٫٣٤٧١٧٤
٢٠	١٫ ٨٠٩٥٩	٨٠	١٫٤١١٧١٥
٣٠	١٫١٢٦٩٨٤	٩٠	١٫٤٧٩٩٧٦
٤٠	١٫١٧٦٤٤٧	١٠٠	١٫٥٥١٨٠٠
٥٠	١٫٢٢٩٥٦٧		

ان السكر لايذوب في الكحول المطلق اما في الكحول الخفيف (اي المشوب بالماء) فيذوب بنسبة احتواء الكحول على الماء . وقد ذكر شر يفلد(Shrefeld) الكميات الآتية من السكر المذاب (بالدرجة ١٤ مئوية في الكحول المائي بعيار مختلف :

جدول يبين مقدار ذوبان السكر في الكحول المختلف العيار
بدرجة ١٤ مئوية

كحول بالمائة وزناً	سكر بالمائة من المحلول	سكر لاجل ١ من المحلول	كحول بالمائة وزناً	سكر بالمائة من المحلول	سكر لاجل ١ من المحلول
٠	٦٦٫٢٠	١٫٩٦	٦٠	٢٦٫٧٠	٠٫٣٦
٥	٦٤٫٢٥	١٫٨٠	٧٠	١٢٫٢٥	٠٫١٤
١٠	٦٢٫٢٠	١٫٦٥	٨٠	٤٫٠٥	٠٫٠٤
٢٠	٥٨٫٥٥	١٫٤١	٩٠	٠٫٩٥	٠٫٠٠١
٣٠	٥٤٫٠٥	١٫١٨	٩٥	٠٫١٥	٠٫٠٠١
٤٠	٤٧٫٧٥	٠٫٩١	١٠٠		
٥٠	٣٨٫٥٥	٠٫٦٣			

قوته التذويبية . — يساعد السكر على ذوبان كثير من المواد التي لا تذوب في الماء الا قليلاً جداً كبعض الاملاح الكلسية : الكبريت والكبريتات والفحمات والفصفات والحماضات (الاوكسالات) والليمونات (السترات) وفحمات المانيزا ... الخ . من هذا يستدل على ان بين السكر والمواد الغريبة تأثيراً متقابلاً يزيد في امثال ذوبان السكر واللاسكر

(Non-sucre) · ان دبس السكر (الملاس) اي الشراب الذي يبقى بعد آخر تبلور للسكر يحتوي على كمية تذكر من السكر مذابة في قليل من الماء لوجود المواد المعدنية والعضوية التي تكوّن ما يدعى باللاسكر (اي المواد اللاسكرية) · وفي الجداول الآتية نذكر بعض (اكاسيد) المعادن القلوية الترابية واملاحها القليلة الذوبان في الماء مع ان درجة ذوبان كل منها في المحاليل السكرية بكثافات مختلفة :

[جدول يبين درجة ذوبان الكلس وضعه برتلو Berthelot و بليغو Péligot]

سكر بالمائة من المحلول	في المائة من الخلاصة الجافة: الكلس CaO	سكر
٥	١٥٫٦٣	٨٤٫٣٧
١٠	١٨٫٧١	٨١٫٢٩
١٥	١٨٫٣٥	٨١٫٦٥
٢٠	١٨٫٢٨	٨١٫٧٢
٢٥	١٩٫٣٨	٨٠٫٦٢
٣٠	٢٠٫٧١	٧٩٫٢٩
٣٥	٢٠٫٣٥	٧٩٫٦٥
٤٠	٢١٫٧٠	٧٩٫٣٠

[جدول يبين درجة ذوبان الباريت وضعه باله Pellet]

سكر بالمائة س٠م	باريت BaO بالمائة س٠م	باريت بالمائة من السكر
٢٫٥	٤٫٥٩	١٨٫٣
٥٫٠	٥٫٤٦	١٠٫٩
٧٫٥	٦٫٥٦	٨٫٧
١٠٫٠	٧٫٩٦	٧٫٧
١٢٫٥	٩٫٤١	٧٫٥
١٥٫٠	١٠٫٠٠	٦٫٦
٢٠٫٠	٠٫٩٠	٥٫٤
٢٥٫٠	١٢٫٩٠	٥٫١
٣٠٫٠	١٤٫٦٨	٤٫٩

[جدول يبين درجة ذوبان (الاسترونسيان) وضعه سيدرسكي Sidersky]

سكر بالمائة	استرونسيان SrO بالمائة من المحلول			
	بدرجة ٣ مئوية	١٥ مئوية	٢٤ مئوية	٤٠ مئوية
١	٠٫٤٥	٠٫٦٥	٠٫٧٠	١٫٦٨
٥	٠٫٧٩	١٫٠٣	١٫٢٢	٢٫٥١
١٠	١٫٢١	١٫٤٨	١٫٨٧	٣٫٥٥
١٥	١٫٣٤	١٫٩٤	٢٫٥٥	٤٫٥٨
٢٠	٢٫٠٨	٢٫٣٩	٣٫٢٥	٥٫٦٢

[جدول يبين درجة ذوبان بعض املاح الكلس والمانيزا]

وضعه جاكوبستال Jacobsthal

درجة الذوبان في ١٠٠ س٠م من المحلول السكري من :	بالمائة ٥	بالمائة ١٠	بالمائة ١٥	بالمائة ٢٠	بالمائة ٢٥
سلفات الكلس غراماً	٢٦٠٩٥	١٦٩٤٦	١٦٥٩٣	١٦٥٩٣	١٦٣٣٣
فحمات - -	٠٦٠٢٧	٠٦٠٣٦	٠٦٠٢٤	٠٦٠٢٢	٠٦٠٠٨
حماضات - -	٠٦٠٣٣	٠٦٠٤٧	٠٦٠١٢	٠٦٠٠٨	٠٦٠٠١
فصفات - -	٠٦٠٢٩	٠٦٠٢٨	٠٦٠١٤	٠٦٠١٨	٠٦٠٠٥
ليمونات - -	١٦٨١٣	١٦٥٧٨	١٦٥٠٥	١٦٤٥٤	١٦٤٥٤
فحمات المانيزا -	٠٦٣١٧	٠٦١٩٩	٠٦١٩٤	٠٦٢١٣	٠٦٢٨٤

درجة الغليان . — ترتفع درجة غليان محاليل السكر المذاب فيها . وكذلك وجود المواد الغريبة ترفع درجة غليانها . وفي الجدول الآتي نذكر درجة غليان بعض المحاليل السكرية :

(جدول يبين درجة غليان بعض المحاليل السكرية وضعه كلاسين (Classen) وفرانزل (Frenzel)

درجات بريكس Brix	درجة الغليان (تحت ضغط ٧٦٠ مليمتراً من الزئبق) مقدرة بالسنتغراد		
	محلول السكر الصافي	عصارة وشراب	محصولات تالية
١٠	١٠٠٫١ درجة	١٠٠٫٢ درجة	١٠٠٫٣
٢٠	١٠٠٫٣	١٠٠٫٣	١٠٠٫٦
٣٠	١٠٠٫٦	١٠٠٫٨	١٠١٫٢
٤٠	١٠١٫١	١٠١٫٤	١٠١٫٧
٥٠	١٠١٫٩	١٠٢٫٢	١٠٢٫٧
٦٠	١٠٣٫١	١٠٣٫٥	١٠٤٫٢
٧٠	١٠٥٫٣	١٠٥٫٨	١٠٦٫٨
٨٠	٣١٠٫٣		

تقبض حجم محاليل السكر · — عندما يذاب السكر في الماء يشاهد تقبض في الحجم يبلغ الحد الاعظم عند ٥٦ بالمائة من السكر ويكون حجم المحلول ٩٩٫٠٠٥٥ بدلاً من ١٠٠ أي يكون التقبض بمقدار ٠٫٩٩٤٥ ·

القوة التدويرية · — السكر يدير النور المستقطب الى اليمين · اي ان محاليل السكر المائية تدير سطح النور المستقطب الى الجهة اليمنى · وقدرته التدويرية الخاصة تختلف قليلاً بنسبة التكاثف والحرارة وهي على الوسط تساوي :

$د[آ]^{٢٠} = + ٦٦٫٥$

وتبين من التجارب العديدة التي قام بها كثير من العلماء في هذا الشأن ان هذه القوة التدويرية تساوي :

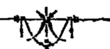
$د[آ]^{٢٠} = ٦٦٫٦٧ - ٠٫٠٠٩٥$ ث

[ث = كثافة السكر في ١٠٠ س ٠ م من المحلول]

اما تأثير الحرارة في قوة السكر التدويرية فقد درسها حديثاً فيلاي (Wiley) وويشمان(Wichman) وهرتشفلد وغيرهم ووضعوا الدستور الآتي

$د[آ]^{ت} = د[آ]^{٢٠} - د[آ]^{٢٠}$ (٠٫٠٠٠٢١٧ [ت - ٢٠])

« للبحث تتمة »



ألجزء ٢ المجلد ٣

مجلة المعهد الطبي العربي

دمشق في شباط سنة ١٩٢٦ م الموافق لرجب ١٣٤٣ هـ

الصداع

والجيوب الخلفية الغربالية والوتدية

للحكيم عبد القادر سري استاذ امراض الاذن والانف والبلعوم
والحنجرة وسريرياتها وعلم التشريح

منذ وضع العالم (هاك HacK) سنة ١٨٨٣ مذكراته الأساسية بدأ المدققون بتوجيه نظار العلماء الى الصداع الناشئ عن الانف فكانت المشاهدات الأولى التي وضعت عنه مشاهدات العلماء (جوآل Joal وجاله Gellé وروليت Ruault ومنيار Menière) وجميعها كانت ترمي الى ان مداواة الانف وحده قد تساعد على شفاء الصداع المستعصي الذي لم تنجع به سائر المعالجات الدوائية ·

وذكر العالم (غرونوالد Grünwald) في موءلفه فن المداواة انه شفى كثيراً من إلتهابات جيوب الوجه التي كان الصداع عرضها الاساسي ولهذا السبب كان المرضى المبتلون بالآلام الرأسية ، وهم كثر، يردون اليه

زرافات زرافات كأنه الرجل الذي أوتي علم شفاء الآلام الرأسية ولم يكن يرى في اولئك المرضى اثراً يدل على وجود الآفة في الانف ·

وقال العالم (برسجن Bresgén) سنة ١٨٩٤ ما ملخصه :

« في كل مرة يصعب بها تعيين اسباب الصداع يجب ان تعاين الحفرتان الانفيتان واذا لم يوجد فيهما اثر للداء وجبت مداواتهما ولو كان في اتخاذ هذه الخطة ما فيه من تعجب المريض ومعارضته » ·

وقد توسعت اليوم دائرة الاستقصاء والبحث عن هذه القضية لأن هذه التنقيبات وما يعقبها من المداواة لم تقطع دابر الصداع الناشئ عن الآفة الانفية التي تحققت السريريات وجودها · وكيفية توسعها انه متى وجدت الآفة في الجيوب الغربالية والوتدية ادت المعالجات الدوائية والجراحية الى نتائج باهرة لان بعض الاوجاع الرأسية لم تتحسن تحسناً فقط ولكنها شفيت شفاء تاماً وهذه الاوجاع لم يكن ايضاحها ممكناً بجميع المعاينات السريرية والتنقيبات المخبرية ولكن سببها انجلى وشفاؤها تمّ بفضل بعض الطرق المتبعة في مداواة مجموعة الخلايا الغربالية الخلفية والجيب الوتدي ·

وليست هذه القضية حديثة العهد ولكن القدماء دونوا شيئاً عنها في مؤلفاتهم الطبية القديمة فقد وردت في معجم (ده شانبر Dechambre) بضعة اسطر نقلت عن (بروسون) فحواها ان الصداع الخلفي يتصف بألم يستقر وراء الرأس وازاء الخط المنحني القفوي السفلي وكان ينظر الى هذه العلامة كعرض خاص بالزكام الخلفي ثم جاء سنة ١٨٨٨ (فارجلي Vergely)

وتعمق في التنقيب عن كنه الصداع الخلفي وعلاقته بآفات البلعوم وكان يستند في تنقيباته على ثماني عشرة مشاهدة استنتج منها ان النزلات المزمنة التي تصيب البلعوم والفم والانف تصحبها آلام تستقر في النقاط المناسبة لمصدر الأعصاب القفوية كالنقرة وعظم القفا ولا سيما الزائدة القفوية ثم تنتشر حسب اتجاه شعب تلك الاعصاب في النواحي الصدغية والجبهية والقمة والخشاء (النتوء الحلمي) .

وفي سنة ١٨٩٣ ذكر (هرزفلد Herzfeld) قبل كل احد حادثة صداع مستعص في مريض له من العمر ٣٣ سنة كان قد اصيب منذ سنوات باوجاع رأسية دائمة شفاه بجرف الحبيبات التي كانت تملأ الجيب الوتدي .

ثم ذكر (اوره Euret) سنة ١٩٠١ ان التهاب الجيب الوتدي كثير الوقوع وبيّن ببراهين دامغة ان ندرته ليست الا ندرة ظاهرة وانه متى دقق الطبيب المستقصي في اسباب الالتهابات الوتدية التي تتصف في كثير من الحادثات بالصداع والآلام العصبية الوجهية المستعصية على المداواة ، تحقق ان هذه الالتهابات كثيرة الحدوث .

ثم قام العلماء (جوال ، وجاله ، ومنيار ، وريولت) بايضاح هذه المسألة بمشاهدات خاصة ولكن تتبعاتهم لم يطل امرها لانها اهملت والقيت في زوايا النسيان . وبعد مرور بضع سنوات اخذت هذه القضية دوراً جديداً وهبّ بعض العلماء في الولايات المتحدة وفرنسة فنشروا في المجلات الطبية المقالات الطوال عن الصداع وعقدوا المؤتمر تلو المؤتمر

معلنين للعالم الطبي ما وصلت اليه تتبعاتهم واخص بالذكر منهم (وستون و يليلمس Waston - wiliams وسلودر Sluder وسغورا Segura) في الولايات المتحدة و (رامادية Ramadier ، وجورج كانو يت وفانسن Vincent وولتر ، ودوفورمانتل Dufourmentel) وغيرهم في فرنسة ·

نشر العالم (رامادية) في حزيران سنة ٩٢٢ على صفحات مجموعة امراض الاذن والانف الدولية مقالاً مطولاً شرح فيه هذه المسألة من الوجهة النظرية ووجه انظار العلماء الى التهابات الجيوب الخفية (Sinusites latentes

ثم كشف جورج كانو يت في السنة نفسها امام مؤتمر جمعية امراض الاذن والانف الفرنسية في باريز الغطاء عن بعض اسرار هذه القضية واوضح لهم ما وصلت اليه تدقيقاته العملية · و بعد سنة واحدة قدم (فانسن ودوفورمانتل) لمؤتمر جمعية امراض الاذن والانف والحنجرة ايضاً مشاهدات كثيرة كان فيها الصداع ناشئاً عن الجيب الوتدي و بين (رامادية) حينئذ الاختلالات الحسية التي تقع في سياق التهابات الجيوب الغربالية الخلفية والوتدية ·

وهكذا نتمكن اليوم بفضل ما قام به علماء فرنسة والولايات المتحدة من ايضاح هذه الآفة ونسطر بمداد الفخر تدقيقات (جورج كانو يت) استاذ السريريات الاذنية في جامعة استراسبورغ الذي لم يأل جهداً في التنقيب عن كنه هذا الصداع الذي كان يؤلم المرضى وقد عهد هذا الاستاذ الكبير الى (اميل لوت) احد الاطباء الذين يشتغلون في عيادته

بان يدقق في حالة المرضى الذين يجيئون السريريات مستشفين من الصداع وخصه بوضع اطروحة شاملة لجميع ما توصل اليه من التدقيقات السريرية والتشريحية والمخبرية العائدة الى هذا العرض وذلك بمعونة رؤساء الشعب السائرة في جامعة استراسبورغ ولم تنته هذه التدقيقات قبل سنتين بل ظلت حتى غاية سنة ٩٢٤م حينما كنت موجوداً في استراسبورغ وكان المرضى المصابون بالصداع يعاينون معاينـــة دقيقة لكي لا يقع اقل خطإ سريري في فحصهم وكان يفتش عن كل سبب يجوز ان ينشأ عنه هذا الألم مها كان تافهاً . والاصول المتبعة في المعاينة كانت اولاً استجواب المرضى استجواباً دقيقاً وتحليل الاختلالات الوظيفية. واجراء المعاينة الحكمية المرعية في شعبة امراض الاذن والانف والحنجرة ثم فحص اجهزة الجسم السائرة كالجهاز البصري والمجموع العصبي والغدد ذات الافراغ الداخلي وجهازي الهضم والتنفس وسائر الاجهزة الاخرى كل منها على حدة و كان يقوم بمعاينة كل جهاز الطبيب الاختصاصي بامراض ذلك الجهاز و بعد ذلك كانت تجرى التحريات الحيوية في المخابر . كتفاعل (واسرمان) وقياس الضغط الشرياني وتحليل البول والسائل الدماغي الشوكي وتحري التشخيص الخلوي وتعيين كمية السكر وجوهر البولة (Urée.) فيه وغير ذلك من الوسائط التي كانت تبعد الطبيب المستقصي عن الوقوع في الخطإ

فبكل ما تقـــدم من الاعمال سهل تعيين الصداع تسهيلاً لا يقبل الشك ودعا الاستاذ (تجوردج كانويت) ورفيقه الدكتور (تراكول)الى نشر النتائج التي توصلا اليها في كثير من المجلات الطبية الغربية في فرنسة

و بلجيكة وانكلترة واظهار ما وقفا عليه امام الجمعيات والمؤتمرات الطبية وقد اوقفا في شهر تموز سنة ٩٢٣ جمعية أمراض الاذن والانف والحنجرة البلجيكية المنعقدة في بروكسل على ما عرفاه عن الصداع الوتدي واستطباباته الدوائية ٠

ونشر جورج كانويت في تشرين الثاني من تلك السنة ايضاً في جريدة الجمعية التشريحية في باريز ما توصل اليه من التدقيقات التشريحية مع رفيقه (تراكول) واحد ملازمي عيادته الدكتور (لاجر) عن مجاورات الجيوب الخلفية للاعضاء المجاورة لها ولا سيما القناة البصرية والعصب البصري والاعصاب الحسية والمحركة للمقلة ٠

وحكى امام الجمعية العضبية والعينية والاذنية المنعقدة في استراسبورغ عن النتائج التي حصل عليها من العمليات الجراحية التي اجراها على الجيوب الخلفية وابرز لهم المرضى الذين اجريت لهم تلك العمليات

ورفع اخيراً في شهر تشرين الاول سنة ٩٢٤ لمؤتمر جمعية امراض الاذن والانف والحنجرة الفرنسي المنعقد في باريز تقريراً مسهباً اوضح فيه حقيقة هذه الآفة ونتائجها المرضية والدوائية ٠

✻ نبذة تشريحية ✻

الجيب الوتدي تجويف مركزي محتفر في باطن جسم العظم الوتدي الذي يعد كنواة مركزية تتشعع منها جميع القطع العظمية التي يتألف منها القحف واذا قطعنا القحف قطعاً افقياً ماراً ازاء القوسين الحاجبيتين والزائدة القفوية الظاهرة ثم رفعنا الدماغ ودققنا في جانبي

السرج التركي من السطح الباطن لقاعدة القحف لعلمنا بوجود كثير من الاعصاب القحفية التي تجاور جدران الجيب الوتدي ولا تزال مجبرة على السير في هذه الخطة حتى تصل الى الاعضاء التي تتوزع فيها · وعدا ذلك فان كثرة الالتهاب الذي يقع في هذا الجيب والمناسبات الوثيقة بين جدرانه والجذوع العصبية كل ذلك كافٍ لايضاح الصداع الذي هو مدار بحثنا الآن ·

واذا القينا نظرة على مبحث الرشيم تحققنا ان الجيب الوتدي ناشئ عن امتصاص النسيج العظمي في العظم الوتدي وهما جيبان ايمن وايسر يفصلهما حجاب متوسط يمتد حسب خطوط امامية خلفية وقد وصف هذه الناحية التشريحية كثير من المؤلفين وصفاً دقيقاً نخص بالذكر منهم (اونودي Onodi ، وهاجك Hajek ، وزكركاندل ، و برتمس Bertemès ، ومورو Moreau ، وسيور جاكوب ، وجورج كانويت ورفيقه تراكول وغيرهم من العلماء · ·

وتختلف ابعاد الجيبين المذكورين اختلافاً كثيراً باختلاف الشخص و باختلاف الجهة في الشخص الواحد ايضاً ومع ذلك فقد قسم (سيور جاكوب) الجيبين الوتديين باعتبار ابعادهما ثلاثة انواع جيوب كبيره وجيوب متوسطة وجيوب صغيرة ثم تبع (برتمس) هذا التقسيم ولكنه استند في تقسيمه على المناسبات الموجودة بين الجيوب الوتدية والسرج التركي لا على نسبة ابعاد الجيب فقسمها الى جيوب ما خلف السرج التركي وما تحت السرج التركي وامام السرج التركي ·

وذكر بعض العلماء ان الجيب الوتدي الأيسر يفوق بحجمه الجيب الوتدي الأيمن غير ان الاستاذ (جورج كانو يت) وجد في احدى القطع التشريحية ان الجيب الأيمن يفوق بحجمه الجيب الأيسر .

الجيوب الكبيرة :— هي ناتجة عن فروغ العظم الوتدي فروغاً كبيراً وندرة وجود النسيج العظمي فيه حتى ان الجيوب المذكورة تمتد في العظم الوتدي الى اجنحته الكبيرة والصغيرة والناتئات الجناحية ولهذا يشتق من الجيوب المذكورة استطالات كثيرة يتجه بعضها في الامام الى الأجنحة الصغيرة والناتئات السريرية وفي الاسفل الى الناتئات الجناحية ويمتد البعض الآخر في الامام والاسفل الى عظم الحنك وفي الوراء الى الناتئ القاعدي وتكون هذه الاستطالات جميعها مفصولة عن التجويف الأصلي بحجب غير تامة وكل ذلك يضعف مقاومة جسم العظم ويسهل وقوع الانتان في التجاويف الموجودة فيه وتساعد الاستطالات الحجبية المخاطية ايضاً على انحباس المفرزات العفنية وتنقص كثافة جدران التجاويف المذكورة وتعيدها دقيقة فتسهل انتقال الإنتان الذي يقع في تلك التجاويف الى الأوعية والاعصاب التي لا يفصلها عنها الاّ تلك الجدر العظمية الرقيقة .

وتوجد الجيوب الكبيرة على رأي (برتمس) بمعدل ٤٣ بالمائة وعلى رأي (كاّيا د) و (ريولت) بمعدل ٤٨ بالمائة وقد اختلفت ارآء العلماء في امر ابعادها ويقدر قطرها الامامي الخلفي بـ (٢١) ميليمتراً والقطر القائم بـ (٢٢،٨) ميليمتراً والقطر المعترض بـ (١٨،٤) ميليمتراً .

الجيوب المتوسطة : توجد الجيوب المذكورة على رأي (برتمس) بمعدل

٢٧ بالمائة وهي لاتتجاوز بإتساعها حد جسم العظم الوتدي ويختلف طولها بين (٥—٢٤)ميليمتراً.ولها جدران ثخينة تجعل الاعضاء المجاورة لهــا بأمن من انتقال الآفات اليها

الجيوب الصغيرة : نادرة واذا وجدت تستقر في القسم الأمامي من جسم العظم الوتدي كأنها حفيرة عظمية تملأها قطرة من الماء وتفرشهــا إستطالة خاصة من غشاء الحفرتين الأنفيتين المخاطي ولا يتجاوز عمقها خمسة ميليمترات وتوجدفي الاطفال.والمراهقين واما وجودها في الكهل فبمعدل ١١ بالمائة وقلما تلتهب غير انها اذا التهبت يشتد التهابها ويترقى ترقياً سريعاً دون إن يكون خطرعلى الأوعية والاعصاب المجاورة لها

سعتها :— تختلف سعة الجيوب الوتدية ايضاً باختلاف ابعــادها وباختلاف آراء العلماء فيهافيعد (لوب Loebe) الحدالاعظم لسعة الجيوب المذكورة (١١٢٨) سانتيمتراً مكعباً والحد الاصغر ستة اعشار السنتيمتر ويقول (سيورجاكوب)ان سعة الجيوب الكبيرة (٩) سانتيمترات مكعبة والجيوب المتوسطة (٥) سانتيمترات مكعبة او ستة

جدرانها :— للجيب الوتدي نظراً الى شكله المكعب ستة جد.ان جدار امامي وجدار خلفي وجدار علوي وجدار سفلي وجداران جانبيان انسي ووحشي

الجدار الامامي : يتألف من صفيحة عظمية لامقاومة لها سهلة الكسر ولا سيما في قسمها العلوي (.هاجك)

ويتصل هذا الجدار في العالي بالصفيحة الغربالية وفي الأسفل بالوجه السفلي

لجسم العظم الوتدي وتتألف من اتصالها الحافة العلوية لفوهة الحفرتين الانفيتين ثم يتصل الجدار المذكور على الخط المتوسط بالعظم الغربالي ويقسم نظراً الى مجاورته قسمين قسم انسي انفي يتألف منه جزء من سقف الحفرتين الأنفيتين والآخر وحشي غربالي يجاور التيه الغربالي الخلفي وتتألف منهما الإستطالة الغربالية . ويختلف وضع القطعة الغربالية بالنظر الى جواز التيه الغربالي الخلفي لمنطقة الجيب الوتدي اختلافاً كبيراً فيحافظ الجيب المذكور في بعض الاشخاص على وضعه الطبيعي وتمتد احدى خلايا المجموعة الغربالية الخلفية —المعروفة بالخلية الغربالية الوتدية اوخلية (اونودي)— في البعض الآخر الى المنطقة الوتدية على بعد يختلف باختلاف الحادثات وذكر (جورج كانويت) عن هذه الناحية التشريحية هو ورفيقه (تراكول) والدكتور (لاجر) انه في احدى القطع التشريحية كانت خلية (اونودي) في الجيب الأيسر ممتدة ازاء القسم العلوي من الجيب حتى طرفه الخلفي ومجاورة لسقف الجيب المذكور ولكنها لم تكن تجوز في الجيب الأيمن حد النصف الأمامي لسقف الجيب . فيجب اذن ان لاتبرح هذه المناسبة التشريحية عن ذاكرة الطبيب الأختصاصي لانها تساعده —كما قال (جورج كانويت) الذي اتبع رأي (اونودي)— على فهم بعض الامور التي كانت تبدو مغلقة وعدم الاكتفاء في بعض حادثات آفات العصب البصري بمداواة الجيب الوتدي فقط وانما يجب على الطبيب دائماً في امور كهذه ان يعين اوصاف هذه الناحية التشريحية بأشعة رونتجن . ونشاهد في الجدار الأمامي للجيب فوهة خاصة تعرف (بالفوهة

الوتدية (Ostium sphénoïdal) التي تنفتح في الاستطالة الغربالية لا في الصماخ العلوي كما ذكرت بعض المؤلفات وقد شاهد جورج كانويت في احدى القطع التشريحية التي دقق فيها ان الجيب الأيمن كان ينفتح في احدى الخلايا الغربالية ولم يكن الجدار الامامي يحتوي على فوهة خاصة تمتد الى باطن الجيب ·

ويختلف شكل الفوهة المذكورة وابعادها باختلاف الاشخاص فتكون تارة مستديرة وطوراً بيضية يمتد قطرها الكبير منحرفاً من فوق الى تحت ومن الانسي الى الوحشي وتتألف شفتاهامن التوائين مخاطيين ينطبق احدهما على الآخر وقد تسير احدى الشفتين المذكورتين فوق الاخرى الأمر الذي يجعل الفوهة الوتدية كأنها مسدودة · وقطرها على رأي (والترووالس) بين (٣ــ٤) ميليمترات وارتفاعها على رأي (نيسور جاكوب) بين (٢ــ٣) ميليمترات وعرضها بين ميليمتر واحد وميليمترين ويقول (برتميس) ان طول الفوهة الغشائية (٣) ميليمترات وعرضها ميليمتران وثلاثة اعشار الميليمتر وطول الفوهة العظمية (٤٫٧) ميليمترات وعرضها ٣٫٤ ميليمترات وارتأى (كابارد) ان طول الفوهة الوتدية العظمية (٣) ميليمترات . واما الفوهة الغشائية فهي قليلة الظهور.

وقد ذكر في الدروس الوصفية ان الثقبة المذكورة توجد في القسم العلوي من الجدار الامامي وهذا مايوافق رأي (كابارد ور يوليت) ولكن (برتمس) ينقض هذا الرأي ويقول بوجودها في نقطة اقرب الى سقف الجيب منها الى القاع وقال (لوب) انه وجد الفوهة المذكورة في (٣٠)

جمجمة في منتصف الفتحة الموجودة بين السقف والقاع وارتأى (زوكر كاندل) انها توجد تحت السقف على بعد اربعة مليمترات . فوضع الفوهة العلوي وضيق سعتها يعيدان تهوية الجيب صعبة و يسهلان احتباس السوائل المرضية فيه

الجدار الخلفي :— يمتاز بثخانته عن سائر الجدران و يعرف بالجدار القاعدي حيث يتصل بالعظم المؤخر اتصالاً وثيقاً ولهذا يسماه بعض العلماء ولا سيما (موثمرتينغ) . بالعظم الوتدي القفوي

الجدار العلوي :— هو اعظم شأناً من سائر الجدران لانه يجاور بعض الاعضاء الهامة في تجويف القحف و يعرف (بالجدار القحفي) . واذا تتبعنا الجدار المذكور من الامام الى الوراء شاهدنا اولاً الى جانبي الخط المتوسط ميزابتين تمتدان من الامام الى الوراء وليستا الا الميزابتين الشميتين ورأينا ميزابة معترضة اخرى تتألف منها الميزابة البصرية و يوجد وراء الميازيب المذكورة القطعة العظمية المحتفرة في هذا الجدار والمعروفة (بالسرج التركي) الذي تسكنه الغدة النخامية ثم تحدد هذا السقف اربعة نواتئ زاوية تتألف من النواتئ السريرية الاربعة الامامية منها يتخذان هيئة حافات خاصة وتتألف منها الحافتان الخلفيتان للقناتين البصريتين

الجدار السفلي :— يتألف من صفيحة رقيقة تتصل بالقسم الموجود في الخط المتوسط من الجدار الامامي للجيب ويخيل انه يتمادى مع الوتيرة (حجاب الانف) ويكون في اصله متوسطاً ولكنه قد يصاب بانحرافات تالية تسبب عدم التناظر بين الجيبين الايمن والايسر ولهذا لا يكون الجيب الذي

اتسع بسبب انحراف الجدار المذكور مجاور الجاورة تامة للاوعية والاعصاب الموافقة للطرف فقط بل يهدد ايضاً اذا حصل الالتهاب فيه الاعضاء المجاورة له في الطرف المقابل .

الجدار الوحشي :— يتصل بالجناح الكبير للعظم الوتدي وفيه ميزتان احداهما عليا يسكنها الجيب الكهفي والشريان السباتي الباطن والاعصاب التي تسير الى الوقب والاخرى سفلى توجد في النصف السفلي من الجدار المذكور و يسكنها العصب الفكي العلوي : فيتضح من ذلك ان هذا الجدار هو اعظم شأناً من سائر جدران الجيب لانه على اتصال تام بالعناصر العصبية والحسية التي تمتد على جانب تجويف العظم الوتدي واستطالاته . فما هي هذه الاعصاب يا ترى ؟ اذا تركنا الاعصاب السائرة جانباً كان اول ما يبدو لاعيننا الشعب الحسية للزوج الخامس فلندقق في كل من هذه الشعب على حدة وميعادنا في ذلك الجزء القادم ان شاء الله

«للبحث صلة»



الأجهزة المستعملة في كسور الفخذ (١)

للحكيم لوسركل استاذ السريريات الجراحية

سررت كثيراً بعد عودتي من فرنسة هذه السنة ورؤيتي في المستشفى كسرين او ثلاثة كسور واقعة في الفخذ. قد احسن وضعها في اجهزة ملائمة معاوني الحكيم نظمي القباني جرياً على القواعد التي كنت قد أوضحتها لكم في السنة الماضية اي بالتمديد الدائم والتعليق . ان اجهزة كسور الفخذ مسألة دار عليها الكلام في موتمر الجراحة الاخير وقد جال في هذا الموضوع جولة مفيدة معلمي وصديقي الاستاذ روفيلوا (من فال دوغراس) وانني استناداً على تقريره الضافي أعيد على مسامعكم الطرق التي تتمكنون بها اين كنتم وفي اي مكان وجدتم ووجد فيه حداد او نجار من معالجة كسور الفخذ معالجة قوية منطبقة على احدث طرق الفن الحاضرة . وأوضح لكم ايضاً الطرق التي نستعملها في مستشفانا . ولسنا نتكلم الا عن كسور جسم الفخذ التي يطلق عليها عادة كسور الفخذ . اما الكسور الاخرى اي كسور العنق وكسور مابين البكرتين فهي كسور مفصلية يحتاج ترميمها التشريحي ترميماً حسناً الى الجراحة فالكسور التي نتكلم عنها اذن هي كسور القسم المتوسط من عظم الفخذ اي الواقعة تحت المدورين (٢) وفوق البكرتين . فما هي أوصاف هذه الكسور التشريحية السريرية ؟

١ً — كسور القسم المتوسط : هذه الكسور اما ان يكون خط كسرها معترضاً اولولبياً واما ان تكون ذات قطعتين عظميتين او ان يوجد بينهما قطعة معترضة ومهما تكن انواعها فكل نوع منها يقع في الكسور المفتوحة اوالمغلقة وكل قطعة من القطعتين تخضع لفعل العضلات القوية الذي يظل واحداً مهما كان نوع الكسر وهو ما يعيد

(١) محاضرة القيت على التلامذة في غرة كانون الاول سنة ١٩٢٥ ونقلها الى العربية الحكيم مرشد خاطر

(٢) المدور ترجمة تروخنتار وهو يوناني الاصل (Throkos) ومعناه ملقة

معالجتها صعبة جداً . ان القطعة العليا التي تخضع لفعل البي سواس (Psoas) والعضلات الحوضية المدورية (التروخنتارية) تبعدو تنعطف وتدور دوانا وحشياً مارة امام القطعة السفلى فتبرز تحت الاقسام الرخوة في الامام والوحشي واما القطعة السفلى فتجرها المقربات الى الإنسي فتولد مع القطعة العليا زاوية رأسها في الامام والوحشي وهذا ما نسميه سوء الشكل القومي (en crosse) . وكلما كان موقع الكسر عالياً كان سوء الشكل المذكور واضحاً وجلياً . واما اذا وقع الكسر تحت القسم المتوسط فان القطعة العليا تبقى غالباً عمودية وقد تنحرف الى الانسي . اما القطعة السفلى فتتجه الى الوحشي فتكون الزاوية خافية انسية معاكسة للزاوية السابقة . وهذه التبدلات الزاوية مهما كانت لا تسبب فقط التقصر والتزوي الواضحين ولكنها تولد ايضاً دوران القطعتين الذي ينشأ عنه انفتال الفخذ مع مايلتحق به من اختلالات الوظيفة .

٢ — كسور ماتحت المدورين . ان صفتها المميزة هي ايضاً سوء الشكل الذي يكون كبيراً وجلياً . فأن القطعة العليا التي تكون قصيرة جداً تبتعد ابتعاداً شديداً بفعل العضلات الالوية وتدور دوراناً وحشياً بفعل العضلات الحوضية المدورية وتنعطف بفعل ابي سواس ويكون هذا الانعطاف شديداً في بعض الاوقات حتى ان هذه القطعة والحوض يكونان زواية قائمة تبرز تحت الجلد حتى انها تكاد تخترقه . اما القطعة السفلى فتتجه الى الانسي بفعل المقربات ولا سيا الى العالي وتمر خلف القطعة العليا وتكون وإياها زاوية قمتها وحشية مؤلفة قوساً اكثر وضوحاً من القوس التي رأيناها في كسور القسم المتوسط .

٣ — كسور مافوق البكرتين . معالجتها اصعب من الكسور السابقة . فان القطعة العليا تتجه الى الامام والوحشي وتسند غالباً المربعة الرؤوس وقد تطعن ايضاً رتيج ما تحت المثلثة الرؤوس وتبرز تحت الجلد وقد تخترقه واما القطعة السفلى وهي قصيرة جداً فتنحرف الى الانسي بفعل المقربة الكبيرة وتنقلب الى الوراء في الحفرة المأبضية بفعل التوأميات وقد تتكون بين القطعتين زاوية قائمة يصعب ردها وتقويمها لان الرد واجب هنا ليس لاعادة الوظيفة فقط ولكن تحاشياً للمضاعفات الوعائية العصبية الكثيرة الوقوع .

فيستنتج مما تقدم ان الصعوبة الكبيرة التي يجب التغلب عليها هي التقلص العضلي

و بما انا عرفنا هذا نمر الآن الى نقل المريض ومعالجته

نقل المريض ان الاختبار الذي قدمته الحرب الكبرى يبين الاهمية التي تترتب على نقل المريض المصاب بكسر الفخذ و يثبت ان الميازيب يجب ان تنبذ جانباً لانها لاتثبت العضو تثبيتاً كافياً ومتى كان التثبيت المبدائي ناقصاً كانت نتيجته دخول اطراف العظام في العضلات والاوعية والاعصاب وسوء انذار الكسر منذ بدئه ان الجيش الانكليزي هو اول من قدم برهاناً على هذا الامر المهم فقد كان معظم الجرحى الانكليز في بدء الحرب ينقلون في الحال الى انكلترة فكان يضاف الى إخطار الجرح إخطار التثبيت الناقص بالميازيب فارتفع معدل وفيات كسور الفخذ الى ثمانين بالمائة فاهتم الحلفاء اهتماماً شديداً لهذا الامر الخطير ودرسوا درساً دقيقاً الاجهزة التي يجب ان تثبت الجرحى فيها قبل النقل واجهدوا انفسهم في ايجاد اجهزة سهلة التطبيق بسيطة فلما استعملوا جبيرة توما (من ليفربول) التي لم تكن تعرفها انكلترة مع انها انكليزية وقد وجدت فيها منذ سنة ١٨٦٠ سقط معدل الوفيات الى ثلاثين بالمائة ٠

فلا بد من القول اذن ان المعالجة تبتدئ بنقل المريض وقد استنبطت اجهزة عديدة لهذه الغاية ٠ حدثتكم عن الميازيب المعدنية القديمة و من ضرورة نبذها واوردلكم الآن على سبيل الذكرى انها والجبائر والصفائح المعدنية المعروفة منذ عهد قديم واسطة تثبيت لايجوز لنا تركها تركاً باتاً وانما يترتب علينا استعمالها متى لم يكن لدينا وسائط اخرى سواها

وخير مايجب استعماله في النقل جهاز بسيط خفيف قوي سهل الاستعمال يطبق على الطرف الايمن او الايسر على السواء يتمكن به الجراح من اجراء التمديد الدائم و يظهر ان ما اجمعت الاراء عليه الآن انما هو الجبيرة الكبيرة الوحشية وجهاز بوليكن وجبيرة توما البسيطة او المعدلة

الجبيرة الكبيرة الوحشية ٠ هي الجهاز الممدد تمديداً دائماً وهي أبسط الاجهزة التي يمكن تصورها طولها متر ونصف متر وفي قسمها العلوي شقان احدهما فوق الآخر يمر في الاول رباط يثبت به الجهاز على الجذع و يمر في الثاني رباط آخر يستعمل

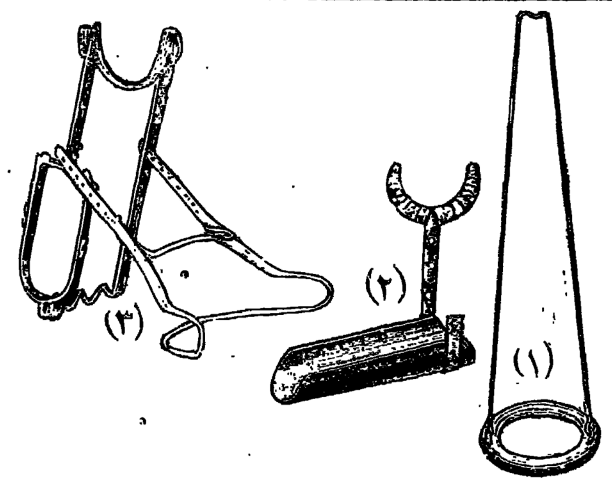
كمضاد للتمديد بعقد كالاربة (عقدة الرقبة) على الثنية الاربية(١) الفخذية ويوجد في قسم هذه الجبيرة السفلي قطعة خشب موضوعة كما يوضع مقياس القامة ومعدّة لان يربط بها ركاب ممدّد ويثبت هذه الجبيرة بالطرف السفلي رباط عادي ويجوز ان تشرك معه ربط كالسجف فتعيد التثبيت امتن وهذا احسن جهاز لنقل المرضى المصابين بكسور الفخذ ·

ويسهل كثيراً صنعه فيكفي ان يؤخذ غصن شجرة مستقيم مناسب وان تستعمل بعض الاقمشة تربط لاجراء التمديد وتضاد التمديد · ومتى كانت كسور الفخذ عالية فضلت هذه الجبيرة الاجهزة الاخرى · اما روفيلوا فانه يطنب كثيراً بجهاز بوليكن مع انه معقد كثيراً وضخم ولا يصلح للطرفين الايمن والايسر على السواء اني لم استعمله لابدي رأيي عنه فاذا شاء احدكم ايضاحاً عنه فليعد الى المطبوعات الطبية (براس ماديكال) جزء ٢٧ كانون الاول سنة ٩١٧ او الى ملخص جمعية الجراحة في باريس جزء ١٦ تشرين الاول سنة ١٩١٧ فيجد فيهما وصفه الضافي ·

جبيرة توما · سواء أكانت بسيطة ام مشتركة مع جبيرة كالسجف او جبيرة باكال (Bœckel) فهي جهاز حسن للغاية لنقل المكسورين · وانكم تعرفونها جيداً لانها مستعملة في مستشفانا منذ مدة · فهي تتركب من قضيبي حديد اسطوانيين جانبيين قطر ثخانتهما بين ١٠ و ١٢ ميليمتراً · الوحشي منهما اطول من الانسي عشرة سانتيمترات ويجتمع هذان القضيبان في القسم العلوي بحلقة اهليلجية مسطحة بعض التسطح حسب القطر العمردي وسبب انحرافها يعود الى ان طول القضيبين الجانبيين غير متساو ويتحد احد هذين القضيبين بالاخر في القسم السفلي بقضيب يقع عمودياً على القضيبين الجانبيين ويوجد في منتصف هذا القضيب التواء يربط به الرباط المعد لشد الرجل · وتستعمل هذه الجبيرة على السواء في الطرف الايمن او الايسر اما مضاد التمديد فينتج عن استناد قسم الجبيرة العلوي على الورك والشعبة الوركية العانية ·

---

(١) الاربية ترجمة لـ Aine) وكان الترك قد ترجموها بكلمة مغبن فنبه الى الخطإ الاستاذ جميل الخاني في احدى مقالاته اللغوية ·



الاجهزة الثلاثة الاكثر استعمالاً في كسور العضد

١ جبيرة توما (٢) عكاز بوليكن (٣) جهاز روفيلوا

واما متى كانت المسافة التي ينقل اليها المكسور طويلة ومتى كان ذلك في سياق المعالجة فافضل جهاز حينئذ انما هو الجهاز الجبسي الشبيه بالجهاز المستعمل في تثبيت التهاب المفصل الحرقفي الفخذي السلي . غير انه لابد من فتح بعض النوافذ فيه لتضميد الجروح متى وجدت ولا بد في صنعه من الدقة الزائدة ايضاً تحاشياً لعوارض الضغط والغنغرينا . فلنمر الان الى المعالجة نفسها : ان الطرق المستعملة فيها نحصرها في ثلاث:

١ التثبيت البسيط

٢ الطريقة السيارة

٣ التمديد الدائم البسيط او المشترك مع التعليق

١ لااسهب في وصف الطريقة الاولى فهي تقوم بوضع جهاز مثبت بعد رد الكسر رداً يدوياً او آلياً واكثر الاجهزة استعمالاً الجهاز الجبسي . غير ان هذه الاجهزة لاتثبت

الكسر جيداً بعد رده لانها لاتجد في الفخذ نقط ارتكاز ثابتة كما في الساق . فهي تبدو للنظر حسنة وتعجب الجراح غير انها لا تلبث بعد قليل ان تتسع فتعود العضلات الى التقلص ويحتاج الجراح بعد بضعة ايام الى تبديلها فيجب ، اذا استثنينا الاولاد وبعض الاشخاص ، ان نستعمل قوة كفيلة بمقاومة تقلص عضلات الفخذ الدائم الشديد مقاومة ثابتة وما من شيء ينيلنا هذه الغاية غير التمديد الدائم .

٢ً الطريقة السيارة : ان هذه الطريقة وان كانت مستندة على قاعدة التمديد الدائم تستحق ان يفرد لها محل خاص بها بسبب اهميتها فبعد ان ترد كسور الجسم بالتمديد الدائم يثبت هذا الرد بجهاز يستند على الاطراف العظمية لجسم العظم المكسور و تترك للمفصلين الواقعين تحت الكسر وفوقه حريتهما . فينتقل بهذه الواسطة ثقل الجسد من القطعة العليا الى القطعة السفلى بواسطة هذا الجهاز نفسه فيمشي المكسور على اخمص قدمه مستفيداً من عضو كلّ مافيه من العناصر اي من عضلات ومفاصل ، يلعب دوراً مفيداً نافعاً في معالجة الكسر . ان دالبه عامل كسور الفخذ معاملته لكسور الساق غير ان المسألة هنا تختلف عما هي عليه في الساق لان النقط العظمية التي يستند عليها الجهاز في الفخذ اقل موافقة اذ لا يوجد في القسم السفلي الا الحدبتان الفخذيتان فهما اللتان يستفاد منهما بوضع حلقة جبسية حولهما غير ان احتمال هذه الحلقة صعب لان الاقسام الرخوة التي تغطي الحدبتين لطيفة سريعة العطب اما في القسم العلوي فليس المدور نقطة ارتكاز ثابتة ولا بد من الاستناد على الحوض اي على الورك وهو مختبيء وعلى الشعبة الوركية العانية وهي مغطاة باقسام رخوة رقيقة فينتج عنها آلام وقد تحصل خشكريشات . وقد وصف هذا الجهاز وصفاً شافياً معاونو الاستاذ دالبه في الكتاب المسمى « معالجة كسور الاطراف وخلوعها » وسأريكم طريقة استعماله لانه لابد لكم من ان تفهموه جيداً غير ان تطبيقه دقيق للغاية وصعب ولا سيما على السامنين حتى ان الجراح يضطر كثيراً الى اكمال هذا الجهاز بجهاز ساقي يرتكز على الكعبين فتفقد الركبة حركتها والجهاز حسنته الاساسية .

وعدا ذلك فلا يكفي هذا الجهاز دائماً لتثبيت الرد فتقتضي الضرورة بالعودة الى التمديد الدائم والمريض في فراشه على ان يعود الى جهازه السيار بعد ان يتمَّ الاندمال وقبل ان يتصلب الدشبذ فيكون حينئذٍ جهاز دالبه جهاز النقاهة وقد اجمعت الاراء

على استعماله في ذلك الزمن ·

٣ — التمديد الدائم : هذه الطريقة متى اجريت في وضعة حسنة كافية للتغلب على التقلص العضلي ورد الكسر رداً حسناً ومها كان عدد الاجهزة المستعملة في ذلك كثيراً فان القواعد التي ترتكز عليها هذه الاجهزة محدودة لان مسألة الشد مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بنقط الارتكاز ·

— اننا لانجد في القسم العلوي من الفخذ نقط ارتكاز عظمي ثابتة وحقيقية فلا بد اذاً من الالتجاء الى الحوض الذي توجد فيه ثلاث نقط

أ = الورك الواقع في الطرف المكسور او في الطرف السليم

ب = الشعبة الوركية العانية وهي لاتتحمل الضغط تحملا حسناً

ج = الحفرة الحرقفية الظاهرة ·

ويمكننا في بعض الحالات ان نستخدم الحوض كله نقطة للارتكاز غير انه مامن نقطة تكفي كفاية تامة · واذا عدنا الى الحقيقة اغنانا عنها جميعها ثقل الجسد وحده لانه كاف لتحقيق هذا الشد وهوما كان مستخدماً في اجهزة تيو وهانكان القديمة واننا سنرى ان افضل جهاز مابين الاجهزة التي يشترك فيها التعليق والتمديد الدائم ما كان العضو فيه لايمس الجهاز الا في النقطة التي يرتكز بها عليه ·

واما في القسم السفلي من الفخذ فيمكننا ان نستخدم كل العناصر الواقعة تحت خط الكسر

أ — فالاقسام الرخوة السطحية تصلح كنقطة ارتكاز وذلك بوضع مشمع او مواد اخرى ملصقة تلزق بالجلد ولا يجب ان نضع نقطة الارتكاز على الساق وحدها لان الشد ينتقل عندئذ بمفصل الركبة فتتمدد الربط ونعرض المفصل للانفكاك وعدا ذلك فان نقطة الارتكاز متى وقعت على الجلد والنسيج الخلوي الذي تحته فقط لم تكن كافية لان القسم القليل منها ينتقل الى القديد فلا تستعمل هذه الطريقة الا متى كانت الضرورة لاتقضي بتطبيق تمديد شديد ·

ب — وقد جرب البعض ان يجعل نقطة الارتكاز على البارزات العظمية فمنهم من اختار القدم او الركبة غير ان المحذور الذي المعنا اليه سابقاً وهو انفكاك المفصل كان كافياً للاقلاع عن هذه الطريقة فافضل نقطة تصلح للارتكاز اذاً هي الحدبتان الفخذيتان وخير واسطة للوصول اليها انما هي الحلقة الجبسية التي توضع فوق الحدبتين

حسب طريقة دالبه ٠

ج — وفضل البعض ان تكون نقطة الارتكاز في العظم نفسه وذلك ان يدخل سفود في عظم العقب او الظنبوب (١) غير ان هذه الطريقة لم تلبث ان اهملت واما ستاينمان (من برن) فهو اول من فكر بتسفيد حدبتي الفخذ وان طريقته اليوم بعد ان طرأ عليها بعض التعديل قد نالت الافضلية ٠ فقد عين فراسون وتو به نقطة دخول السفود وهي نقطة تصالب خطين احدهما عمودي حسب محور الفخذ والاخر افقي ملم بحافة الحدبتين العليا ٠ ان هذه الطريقة اذا اشتركت مع التعليق كانت خير طريقة في التمديد لانها لا تضيع شيئاً من القوة الشادة على الركبة المنعطفة وهي احسن وضعة تكون بها العضلات مسترخية ٠ فهذه الطريقة انجح الطرق كلها لرد الكسور الصعبة رداً حسناً ٠

ويجب ان يكون الشدّ بطيئاً ومتزايداً لكي يسهل تحمله ولا بدّ ايضاً من معاينة الكسر بالاشعة لتحقق ما اذا كان الرد حسناً ومن مراقبة نقطة الارتكاز مراقبة دقيقة لكي تعلم درجة تحملها ومتى كان الاعتناء شديداً بهذا الجهاز كانت فائدته محققة ٠ ان اجهزة التمديد الدائم عديدة للغاية وهي تفعل بثلاث كيفيات :

أ — بترتيب بسيط للتمديد يقع على سطح السرير ٠ وهذه هي الاجهزة القديمة التي كانت مستعملة في فرنسة قبل الحرب ومنها : جهاز تيو الذي يوضع على العضو وهو منبسط ٠ وجهاز هانكان الذي يوضع على العضو وهو في حالة نصف انعطاف اما جهاز تيو فيصلح بوضع ربط حلزونية (دالبه) ويكمل بوضع جبيرة حوضية ظهرية قدمية كما رأيتم ذلك في السريريات ويشترط بهذه الجبيرة ان تسمح للعضو بالتزلق عليها وان تسدد التمديد تسديداً حسناً غير ان جهاز تيوّ يسهل الاحتقان متى كان المكسورون طاعنين في السن ويصلب المفاصل ٠ واما جهاز هانكان فيفضل جهاز تيو الا ان طريقة التمديد فيه قد تكون مضرة بمفصل الركبة وبالحزمة الوعائية العصبية وهو عدا ذلك لا يرد الكسر رداً كافياً في اكثر الاحيان فيجب أن تحل محل هذين الجهازين اجهزة اخرى اكمل واكثر فائدة منهما واقلّ تعقيداً منهما ٠

(١) الظنبوب عظم الساق (المخصص) فهو ترجمة (tibia) التي كان يترجمها الترك بالقصبة مع ان من معانيهذه (كل عظم ذي مخ) وهي لا تفيد معنى عظم الساق

ب — بواسطة اجهزة ثابتة مستندة على سطح السرير . استعملت قليلاً في زمن الحرب وقد زادعددها كثيراً في اثنائها وهي تقسم الى أ - اجهزة ثابتة مع مضاد للتمديد مركب من عناصر مرنة . كما في طريقة بوليكن التي استنبطت اولاً لنقل المرضى ثم استعملت اخيراً في المعالجة اضطراراً

٢ - اجهزة ثابتة مع مضاد للتمديد مركب من عناصر صلبة واكثر هذه الاجهزه مشتق من جبيرة توما فهي تمدد العضو تمديداً حسناً بشدها على الرجل والعضو منبسط الا انها تمدده ايضاً ولو كانت الركبة منعطفة على المشاشة السفلى للفخذ فهي تحقق تعليق العضو تحقيقاً حقيقياً في الجهاز نفسه . وهي تقسم بالنسبة الى نقطة ارتكازها الى

أ — الاجهزة التي توجد نقطة ارتكازها على الورك وحده وهي من نوع جبيرة بلاك(Blak) وما هذه الا جبيرة توما بعد ان حذف القسم الامامي من حلقتها

ب — الاجهزة التي ترتكز على الورك والشعبة الوركية العانية . وهي من نوع جبيرة توما ومشتقاتها وقد حسنها (لاردينوا)

ج — الاجهزة التي ترتكز على الورك والشعبة الوركية العانية والمدور الكبير او الحفرة الحرقفية الظاهرة و يوجد في القسم العلوي من هذه الاجهزة الحلقة العلوية من جهاز دالبه وانني اضرب صفحاً عن تعداد اسماء كل هذه الاجهزة

د — الاجهزة التي ترتكز على الحوض كله وابسط جهاز بينها جبيرة (باتال)

ان كل هذه الاجهزة التي تدخل في الصنوف المختلفة التي ذكرناها قد ادت خدماً جليلة وقد اهملت منها كل الانواع المعقدة رويداً رويداً واما البسيطة فقد بقيت مستعملة

وصلنا اخيراً الى اجهزة التمديد الدائم والتعليق معاً يعود الفضل في وضع قاعدة هذه الطريقة الى الحكيم السويسري مايور سنة (١٨٣٨) واستعمل هذه الطريقة الجراحون في الحرب الاهلية الاميركانية ثم وقعت في عالم النسيان . وقد استعملها في الحرب الكبرى في فرنسة الحكيم بلاك في المستشفى السيار الاميركاني في نيولي . لايستند العضو ولا الجهاز في هذه الطريقة على السرير وتعدل الجهاز اثقال تسمح للعضو بالبقاء في الوضعة التي وضع فيها وللقطعة العليا ان تظل في اتجاه القطعة السفلى اما رد الكسر فيتم بواسطة التمديد الدائم . وهذه هي حسنات هذه الطريقة :

أ — تسرع الاوذيما الى الزوال لان العضو مرتفع و يشعر المريض براحة لا يلقاها في الطرق الاخرى المستعملة ·

ب — يمدد العضو في الوجهات المختلفة وهي حسنة كبيرة ولا سيما في الكسور التي يكون التبدل العظمي كبيراً فيها فيمكن ان يوضع العضو في الوضعة العمودية او في وضعة تبعيد شديد ·

ج — بما ان العضو لا يستند على سطح السرير لا يضيع شيء من قوة التمديد فاذا كانت هذه القوة خفيفة كانت كافية لحصول الرد ولا سيما اذا كانت نقطة الاستناد على العظم نفسه

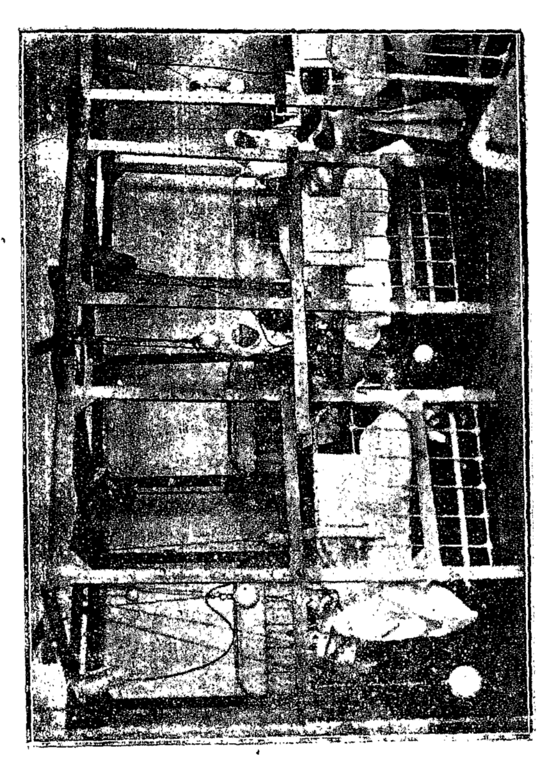
د — لاتسمح هذه الاجهزة بتحريك المفاصل تحريكاً سهلاً فقط معيدة الى العضو وظيفته بسرعة ولكنها تسمح بتعليق المريض ايضاً

ه — تسهل المعاينة بالاشعة والمريض في سريره ولا يخفى ان هذه المعاينة يجب ان تتم وتتكرر مراراً عديدة قبل ان يبدأ الاندمال

و — تسهل التضميد في السرير

اما محاذير هذا الجهاز فلا توجد الا في تعقدهذه الاجهزة وهوتعقد ظاهرا أكثر مما هو حقيقي · ان ابراز التعليق الى حيز العمل يستدعي وجوداطار مركوزعلى سرير المريض وموافق له وتختلف انواع هذه الاطر ولكل نوع منها محاذير وحسنات ولقد استعملنا منها اطار باتال(Patel) وهو جامع لكل الحسنات التي نحتاج اليها ·

وان جبيرة توما وعدداً كبيراً من الاجهزة المشتقة منها تستعمل وتطبق في هذا الاطار · فمنها ما يستند على المريض كجبيرة توما وباتال ومنها مالا يستند عليه · وان جبيرة (هودغن) انموذج لهذه الجبائر وقد تمكنا من صنعها بدمشق فهي جهاز مركب من قضيبي حديد اسطوانيين شبيهين بالقضيبين اللذين تتركب منها جبيرة توماالا انه لاحلقة في نهايتيهما العلوية وهما منحنيان عندمنتصفهماعوضاً عن أن يكونامستقيمين و يثبت الفراج القضيبين حنيتان توضعان فوق العضو احداهما فوق الركبة والاخرى عند قاعدة القضيبين العليا وليس للقضيبين طول واحد ولكن الوحشي منهما اطول وهذا مايمنع تطبيق الجهاز على الطرفين بالسواء · توضع الجبيرة فوق العضو الذي يكون معلقاً بارجوحات



منظر احدى قاعات الجراحة في المستشفى العام بدمشق مع أطر بالكان على الاسرة

هذه هي الاجهزة البسيطة التي ترون استعمالها في السريريات وتلمسون بايديكم عظم نتيجتها فانكم تتمكنون بالربط الجبسية وبالجبيرة الوحشية الكبيرة وجبيرتي توما وهودغن وباطار كامل المعدات من معالجة كسور جسم الفخذ ولعلكم تطرحون عليّ هذا السؤال وهو في اي حالة يستعمل هذا الجهاز وفي أي مكان يستعمل الاخر انكم ولا شك محقون ولا بد من ان تفضلوا واحداً على الاخر فاعتمدوا في انتقائكم

أ — على الحالة العامة فاذا كانت حالة المريض العامة سيئة مرت المعالجة الموضعية الى الدرجة الثانية من الاهمية واختير حينئذ اسهل الاجهزة وابسطها فالتمديد الدائم في الفراش والاجهزة الجبسية هي المفضلة على سواها ·

٢ — على السن · اذا كانت الاجهزة التي ذكرتها لكم تطبق على الكهل فليس الامر كذلك في الاولاد والرضع فلا بد ان يكون الجهاز في الرضع مناسباً حتى نتحاشى تلوثه بالبول والغائط ويسهل على الممرضة تنظيف الطفل وعلى الام ارضاعه فيجوز اذ ذاك ان يثبت العضو على الجذع كما في وضعة الجنين او يعلق ويكون تمديده عمودياً على ان لاتمس الالية السرير · وكلما ازداد عمر الولد قدر على تحمل اخف الاجهزة المذكورة كجبيرة توما الصغيرة او جهاز جبسي ايضاً الا انه لايجوز مطلقاً استعمال سفود ستاينمان الذي يرض غضروف الاتصال ·

واحسن مايستعمل في الشيوخ التعليق مدة بضعة ايام ثم الاشارة بالمشي باكراً بعد وضع جهاز جبسي او جهاز دالبه ·

٣ — على نوع الكسر التشريحي السريري

اذا كان الكسر في القسم المتوسط كانت كل الاجهزة التي ذكرت حسنة على ان تراقب مراقبة جيدة غير ان افضل الطرق الطريقة السيارة وطريقة التمديد الدائم المشترك مع التعليق · واستعملوا بالخاصة جبيرة هودغن وفضلوها على سواها لانها لاتمس الجريح باقسامها الصلبة واجروا التمديد بعد وضع مادة ملصقة او ادخال سفود في الحدبتين وذلك حسب الحالة

واذا كان الكسر واقعاً تحت المدوزين فضل دوجاريه المعالجة الجراحية على سائر المعالجات الاخرى غير ان احصاآته ليست بكثيرة لتثبت كلامه · يجب في هذه الحالة ان يكون التمديد شديداً للغاية بواسطة السفود وان يبعد الطرف تبعيداً كبيراً وهذا مايحدو بنا الى انتقاء طريقة تثبت الحوض مع تبعيد الطرفين · (جبيرة باتال) وانعطافها اذاً لابد من التعليق ·

واذا كان الكسر فوق الحدبتين كان الجبس ودالبه متعذرين وكانت احسن طريقة تجعل النتائج التشريحية والوظيفية معادلة للمعالجة الجراحية التمديد الدائم على ان يكون شديداً بتسفيد الحدبتين وعطف الركبة مع تعليقها لاصلاح تبدل

القطعتين العظميتين الشديد ٠ ومتى امتد الكسر الى المفصل فضلت الجراحة اي فتح مركز الكسر على سواها من الطرق ٠ ومتى كان الكسر في الفخذين كان التمديد الدائم اساس المعالجة واستعملت معه طرق اخرى ٠ وان الاجهزة التي وضعناها تمكننا من معالجة كسور الفخذ اذا اشتركت مع كسور الساق ايضاً ٠

٤ — على وسائط البيئة الموجود فيها الجريح ٠

فمتى كان الجريح في البر استعمل جهاز النقل للمعالجة ٠ وكانت جبيرة توما الموضوعة والعضو منبسط او منعطف او معلق (وتمليقه تمكن اذا كان السرير من الاسرة ذات العمد الاربعة المعدة لتعليق الكلة «الناموسية» بها) خير جهاز ٠ ويعتقد روفيلوا أن جهاز بوليكن ولا مبنا في الكسور المغلقة خير مايعتمد عليه ولست اتمكن من مجاراة هذا الاستاذ او رد أعتقاده لانني لم استعمل هذا الجهاز غير انني لااعتقد ان صنعة يسهل كصنع جبيرة توما ٠

واذا كان الجريح في مستشفيات المدن الكبيرة وجب ان تستعمل الاجهزة حسب الفن الحاضر ٠ وكثيراً مانرى ان احد الاجهزة بعد ان كان مفضلاً على سواه وكانت نتائجه حسنة للغاية سقط من اوجه وحلت اجهزة اخرى محله وما ذلك الا لان الفن يتقدم ويقرب من الكمال ولهذا كان الاطلاع على مستحدثات الفن ضرورياً لامندوحة عنه ٠ اما مستشفى معهدنا الطبي الدمشقي فيمكنني ان اقول عنه انه لايقل اتقاناً من هذه الجهة عن المستشفيات الغنية فقد تعلمتم كيف يستعمل اطار التعليق في قاعة ابن النفف ولي الامل ان اشعة رونتجن ستمكننا قريباً من تحري نتائج معالجاتنا ٠

عدم الكفاية التنفسية

للمربين والمربيات

«٢»

للحكيم عبد القادر بيري استاذ امراض الاذن والأنف والحنجرة والبلعوم وعلم التشريح.

العلامات العامة : تظهر هذه العلامات اكثر وضوحاً وجلاءً في الاطفال مما هي عليه في الكهول وهي اختلالات الذاكرة والذكاء والميل الى الكسل فتبدو على وجوه المصابين بهذه الآفات ملامح الخمول والبله والتقاعس عن القيام بالاعمال المتعبة وغير ذلك .

العلامات الحكمية : هي عبارة عن العيوب التي تحصل في الوجه والصدر والعمود الفقري والأطراف لأن عدم الكفاية التنفسية — ولا سيما ما كان سببها الناميات الشبيهة بالغدة — تؤثر في نمو العظام فيتوقف عظما الفكين العلويين عن النمو ويتقرب احدهما من الآخر وينقلب شكل الحنك الى ممر فيختل انتظام صف الاسنان ويركب بعضها بعضاً وتصطف خطوطاً معوجة لا انتظام فيها وتبرز الاسنان القاطعة العلوية والشفة العليا امام الاسنان السفلية ويطول وجه المريض ويبقى فمه منفتحاً بعض الانفتاح ويكون نظره ثابتاً وهيئته دالة على البله وهي خاصة بالمصابين بالناميات الشبيهة بالغدة

واما الاختلالات التي تصيب الصدر والعمود الفقري فناتجة عن ضعف الوظيفة التنفسية في الصدر فتختل بسبب هذا النقص وظائف عضلات

التنفس ولاسيما عضلات الوروب (بين الاضلاع) وعضلة الحجاب الحاجز فتجرعضلات العنق (اي القصية الترقوية الخشائية « الحلمية » والاخمعيات وعضلات ماتحت العظم اللامي) — القص والاضلاع الى الامام فيأخذ الصدر شكلاً يشبه صدر الطير فتضيق ذروة الصدر و يزداد حجم البطن ثم يقف النمو في اجسام هؤلاء المبتلين بعدم الكفاية التنفسية بعد التحولات التي اصابتهم وتبدو على وجوههم امارات الهزال والضعف و يصاب العمود الفقري بالانحناآت ٠

وخلاصة الامر تسبب الانوف المسدودة والمتعفنة كثيراً من المضاعفات كالاختلالات العينية والوقبية والاذنية والاوجاع الرأسية وخمود الذكاء وتشوش وظائف القلب والرئتين واختلال الشهيق والزفير بسبب اختلال وظائف العضلات الوربية وعضلة الحجاب الحاجز فلا يتمكن الصدر من اكتساب سعته الطبيعية حين الشهيق والزفير ويصبح عمل التنفس منحصراً في القسم العلوي من الصدر اي يعود التنفس ترقوياً صدرياً ولهذا يتبدل شكل الصدر ويشابه صدر الطير ولا سيما في الاطفال المبتلين بالناميات الشبيهة بالغدة واذا نظرنا الى جسم الطفل نرى عدم التناظر بين نصفيه العلوي والسفلي لأن النصف العلوي يقف عن النمو و يتمدد الطرفان العلويان ثم يطول وجهه ويبقى فمه مفتوحاً قليلاً وتبرز اسنانه العلوية الى الامام وتبدو على وجهه علامات البله ويخطئ الفهم والسمع ولا يتمكن من القيام بالاعمال الشاقة نظراً الى تناقص السعة التنفسية و يعتريه ضيق تنفس سريع حين التعب و يبدو خاملاً غير ميال الى التعلم وكثيراً مايعاقبه

اساتذته لتأخره عن اقرانه وكل هذه الامور قد تزول بحركة مجرفة واحدة غير انه اذا لم يتعلم الطفل التنفس من انفه يبقى كما كان فيوجه الوالدان اللوم الى الطبيب لغير ذنب اقترفه لأن الذنب يعود الى الطفل الذي اعتاد ان يتنفس من فمه فلما زال العائق لم يقلع عن هذه العادة المكتسبة والمخالفة للطبيعة ولم يعد الى التنفس الأنفي الذي لم يمارسه لانه لم يتعلمه و يعتده

وعدا ذلك فقد تظهر في المرضى المبتلين بعدم الكفاية التنفسية اعراض مختلفة اخرى تشابه تارة الامراض القلبية وطوراً الامراض الرئوية واخرى السل الرئوي دون ان يكون في تلك الاعضاء اقل آفة عضوية ولا ينتج كل ذلك الا عن آفات الطرق التنفسية العلوية وقد خصصنا بهذا البحث في مقالاتنا السابقة ما يستحقه من الوصف ولسنا نرى لزوماً الان الى العودة اليه ثانية ولكننا نكرر هنا ما قلناه قبلاً وهو انه يجب على كل طبيب ممارس ان يبتدئ متى كان ازاء آفات الطرق التنفسية بمعاينة الطرق التنفسية العلوية والا يهمل ذلك ابداً

التشخيص — تشخص عدم الكفاية التنفسية بوسائط مختلفة هي المعاينة بالنظر والجس والقرع والإصغاء وباشعة رونتجن و بقياس محيط الصدر تحت الابط وازاء الذيل الخنجري :

المعاينة بالنظر : يظهر بها التباين الموجود بين نصفي جسم المريض العلوي والسفلي وطول الطرفين العلويين ووجود التضيق بين الصدر والبطن على هيئة خط مستدير وتساعدنا هذه المعاينة ايضاً على تعيين حجم البطن والتحولات السائرة الموجودة في الجسم ولا سيما في الصدر .

المعاينة بالجس : اذا اطبقنا اليدين على جانبي الصدر تحققنا انه

لايتسع حين الشهيق والزفير وان التنفس ينحصر في القسم العلوي من الصدر

القرع : يسمعنا القرع على جدار الصدر في الحالة الطبيعية صوتاً واضحاً واما متى وجدت عدم الكفاية التنفسية فيتبدل اللحن المذكور الى ما تحت الوضوح لان الرئتين لاتجريان وظائفهما الفسيولوجية ولان الهواء الكافي لايدخلها ·

الاصغاء : اذا طبقت الاذن على جدار الصدر في الاشخاص المبتلين بعدم الكفاية التنفسية لاتسمع الزئير التنفسي الذي تسمعه في صدر الشخص السالم حين دخول الهواء للرئتين وما ذلك الا لان الرئتين لايدخلها الهواء

المعاينة باشعة رونتجن : لاشعة رونتجن قيمة تشخيصية كبيرة لأن امتناع الهواء عن دخول ذروة الرئة يعيدها ظليلة ازاء الاشعة خلافاً لما هي عليه في الشخص السالم اذ تكون شفافة ·

قياس مساحة الصدر : يؤخذ قياس دائرة الصدر تحت الابطين وازاء الذيل الخنجري وذلك في اثناء الراحة وفي اثناء الزفير العميق ويعين الفرق الموجود بين القياسين ففي الاشخاص المبتلين بعدم الكفاية التنفسية يكون الفرق قليلاً معادلاً لسانتيمتر واحد او اكثر بقليل واما في حالة الصحة فيبلغ هذا الفرق عشرة سانتيمترات او اثني عشر سانتيمتراً او اكثر فيستدل من هذا على كمية الهواء التنفسي الموجود في الصدر بصورة تقريبية وتوجد لتعيين هذا الامر بضعة اجهزة اخرى استنبطت خصيصاً لهذه الغاية الا انها معقدة وابسطها المقياس التنفسي الذي وضعه الدكتور (اغار بلوم

Egard Blum)وطريقة القارورات التي عدلها الدكتور(بشر Pescher)
يتركب الجهاز الاول من صندوق معدني طويل الشكل تقريباً يحتوي
سطحه العلوي على انبوب ينفذ الى داخل الصندوق ويتصل بانبوب آخر
مطاط توضع فيه الانابيب الزجاجية التي ينفخ بها المريض في الصندوق
ويوجد في الوجه الامامي من الصندوق المذكور دائرة منقسمة اقساماً
صغيرة تعين عدد الليترات التي يجب ان تعادل متى كانت القوة التنفسية
طبيعية اربع ليترات . ومادون الليترتين وثلاثة ارباع الليترة تعد الحالة مرضية
واما الجهاز الثاني فهو يتركب من اسطوانتين تدخل احداهما في باطن الأخرى
وتنزلق فيها تزلقاً لطيفاً وعلى الأسطوانة الباطنة منهما تقسيمات مكتوبة بلون
أحمر تدل على اقسام الليترة وتوجد في الأسطوانة الظاهرة انبوبة تربط
بأنبوب مطاط طويل توضع في احدى نهايتيه انبوبة معدنية اخرى قابلة
للتعقيم ينفخ بها فمتى نفخ ترتفع الأسطوانة الباطنة الى فوق وتدل على كمية
القوة التنفسية . واما طريقة القارورات فقد وضعها (بشر) استناداً على
الحبات الهوائية التي تخرج حينما ينفخ الأطفال بأنبوب منغمس في الماء وهي
تستدعي ان تفرغ القارورة من الماء الموجود فيها .

المداواة : يجب قبل كل شيء تحري ما اذا كان في الحفرتين الأنفيتين
وقطعة البلعوم الواقعة وراءهما بعض الموانع لأن كل مداواة لايتقدمها هذا
التحري لاتفيد شيئاً وكل المراهم والأدوية التي تستعمل لاتؤثر في الموانع
المذكورة ابداً .

و بعد تحقق ذلك تقسم مداواة عدم الكفاية التنفسية قسمين التعلم التنفسي(Education résspiratoire)والرياضة التنفسية(gymnastique respiratoire) ولهذين القسمين اساتذة اختصاصيون ؛ ويجب ان نعلم ان الاوضاع التي يترتب على المريض اتخاذها في اثناء تعلمه التنفس الانفي هي : ان يكون الجسم مستقيماً والصدر بارزاً الى الأمام بعض البروز والاكتفان معطوفتين الى الوراء والبطن غائراً ويجب ان يكون التنفس حين التعلم ايضاً انفياً بطيئاً ومنتظماً وكاملاً ومتواصلاً

ويجب تصحيح السعة التنفسية في الذكور والاناث اذا كانت دون الليترتين وثلاثة ارباع الليترة ·

المستحدثات الطبية

« ٢ »

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية وسريرياتها

(٣) رسم المرارة بالكهربائية

ذكرنا في الجزء العاشر من هذه المجلة طريقة ساباتيني وميلاني في جعل المرارة ظليلة ازاء الاشعة المجهولة وقلنا انهما تقوم باعطاء الشخص المرادة معاينته عشرة غرامات الى عشرين غرام برومور الصوديوم وبينا ان الموماً اليهما يفضلان هذه الطريقة على طريقة غراهام وبما اننا ذكرنا في سياق كلامنا طريقة غراهام رأينا ان نطلع القراء الكرام على ما طرأ عليها من التعديل ونبين الفروق الموجودة بينها وبين طريقة ساباتيني تاركين لهم تفضيل الواحدة على الأخرى ·

عقد (غوسه ولافي) مقالة ضافية عن هذا البحث نلخصها لما فيها من الفائدة قالا :

انهما تركا استعمال (الفانول فتالئين تاترابرومه) الذي كان يستعمله غراهام واستعاضا عنه بالملح اليودي المتعدد (Sel Poly-iodé) المسمى اليود الرباعي (Tétra iode) لأنه متى حقن الوريد به اعاد المرارة ظليلة واضحة كل الوضوح دون ان تنشأ عنه عوارض دالة على التسميم · كان غراهام في بدء تحرياته قد فكر باستعمال اليود الرباعي الا انه لم يواظب على استعماله

لأنه خطر غير ان التحري الدقيق بين ان سمية العلاج كانت ناشئة عن شوبه وانه متى كان نقياً زال كل خطر من استعماله. وقد دلت اختبارات الكثيرين الدقيقة ان سمية المادتين متعادلة وان اليود الرباعي اذا استعمل منه مقدار معادل بسميته لمقدار ملح البروم الذي يستعمله غراهام كان الظل الذي ينشأ عن المادة الاولى اكثف من الظل الناشيء عن المادة الثانية مرتين وبعبارة اخرى ان الحصول على ظل متشابه يستدعي ان يحقن الوريد من اليود الرباعي بنصف مايحقن به من ملح البروم. وقد أيد غراهام هذا الامر وحصل على ظل واضح بحقن الوريد في شخص يزن ٦٠ كيلوغراماً بثلاثة غرامات يود رباعي دون ان تحصل عوارض تسمم. وان كثافة الظل الشديدة في اليود الرباعي تعود الى كثرة اليود فيه والى ارتفاع وزنه الذري

اما سمية اليود الرباعي فقد اثبت درجتها الاختبار فان ثلاثين سانتيغراماً منه لكل كيلوغرام من وزن الكلب تميت الحيوان بعد سبع ساعات واما اذا حقن الوريد باربعة وعشرين سانتيغراماً فقط لكل كيلو من وزن الحيوان كان الشفاء ممكناً واذا انقص المقدار الى عشرين سانتيغراماً لم تحصل آفات في الكبد اما المقادير المستعملة في الانسان فهي لاتتجاوز اربعة سانتيغرامات لكل كيلوغرام من وزنه فهي اذن تنقص خمس مرات عن المقدار الذي يسبب آفة في الكبد.

طريقة حقن الوريد : لم يعد إبقاء المريض في المستشفى واجباً لأن الطريقة المستعملة اعيدت بسيطة ولأن العوارض التي تلي الحقن اصبحت نادرة ولهذا يحقن المريض ويذهب الى بيته بعد ان تعين له ساعات

اخذ الرسم فيأتي في الوقت المعين ٠

تحضير المحلول : بما ان الهواء والنور يتلفان المحلول وجب حفظه في قوارير قاتمة محكمة السد ٠ وهذا الملح اليودي سهل ذوبانه بالماء ٠ اما نسبة المحلول فتختلف حسب المؤلفين فان غراهام يذيب كل غرام في ٨ غرامات ماء غير ان هذا المحلول يخرش الأنسجة اذا انصب شيء منه حول الوريد ولهذا انقص غيره النسبة الى ٥ بالمائة ومنهم من جعلها واحداً بالمائة لاغير

اما المقدار الضروري فهو اربعة سانتيغرامات لكل كيلوغرام من وزن الشخص اي غرامان واربعون سانتيغراماً لشخص يزن ستين كيلوغراماً مذابة في ٥٠ غرام ماء فقط ثم يعقم هذا المحلول الازرق المشبع في حمام ماريا الغالي مدة خمس عشرة دقيقة ٠ ويجب ان يحضر حين الاستعمال الا انه يجوز استعمال المحاليل التي لم يمر على تركيبها اكثر من ٢٤ ساعة اذا كانت قد حفظت جيداً من تأثير الهواء والنور في قوارير محكمة السد ٠

تحضير المريض : يجب ان يحمى المريض عن كل طعام منذ الليلة التي تسبق الحقن ثم تجرى الحقنة الساعة الثامنة والنصف صباحاً كما تصنع الحقن الوريدية ٠ على ان يكون المريض مستلقياً على ظهره وان تجرى الحقنة كلها (اي خمسون سانتيمتراً مكعباً) دفعة واحدة ببطء في خلال خمس دقائق ٠ ويحترس من ان ينصب شيء من العلاج خارج الوريد و يعرف هذا من اللون الازرق الذي يتلون به الجلد ومن الالم فاذا سال مقدار كبير من المحلول خارج الوريد ظل الالم موجوداً بضع ساعات وظهر تورم موضعي

صلب في اليوم التالي · ويتمكن المريض من النهوض بعد مرور عشر دقائق على الحقنة والافضل الا يغادر القاعة الا بعد ساعة وان يمتنع عن تناول الطعام قبل مرور ٢٤ ساعة على الحقنة ويجوز ان يشرب السوائل فقط اذا لم تحتوِ مادة مفرزة للمرة (الصفراء) كمرق اللحم واللبن ويرسم المريض في الساعة الثامنة بعد اجراء الحقنة وفي الساعة الرابعة والعشرين منها ·

العوارض : لاتكاد تذكر فهي خفيفة كالصداع والغثيان وضعف القوة ولا تلبث ان تزول اما هبوط الضغط الدموي الذي كان يشاهد فيما مضى بعد الحقن بالبروم الرباعي (Têtra brome) وكان يستدعي الحقن بالادرنالين فأصبح نادراً · وقد شوهدت هذه الحالة مرة واحدة حقن بها بالعلاج بسرعة وان هذه العارضة كانت العقبة في انتشار طريقة غراهام وهي التي دعت الى استعمال طريق الفم ·

طريق الفم اوعز غراهام منذ كانون الثاني سنة ١٩٢٥ باعطاء اليود الرباعي بطريق الفم فكانت النتائج تختلف حسب الاحوال ولا تتشابه في كلها · وقد نسب هذا الاختلاف الى امتصاص الغشاء المخاطي المعوي الذي يختلف باختلاف الاشخاص والى بعض التبدلات الشخصية او المرضية التي تطرأ على هذا الغشاء غير ان اخذ اليود الرباعي بطريق الفم كان كافياً في كثير من الحالات وكان يبدي ظل المرارة حتى ان غراهام لم يكن يحقن الوريد بهذه المادة الا في الحالات التي لم يكن فيها ظل المرارة واضحاً لا بل كان ظلها يدعو الى الالتباس ·

وقد سار (غوسه ولافي) على طريقة (غراهام) فاعطيا محلول اليود الرباعي بالماء واعطياه ايضاً في (برشان) وسقوا المريض بعده ماء فيشي الذي يسهل ذوبان الدواء فكانت هذه الطريقة سبباً في حصول الغثيان والقيء حتى ان مريضة تقيأت البرشان كما ازدردته واخرى تقيأت القسم الاكبر منه بعد بلعه بربع ساعة وقد صورت مرارةهذه المريضة الاخيرة بعد بلع البرشان بثماني ساعات فكانت نتيجة اليود الرباعي التي امتصت كافية لظهور المرارة

طريقة استعمال العلاج بطريق الفم : لايخفى ان الدواء الذي يجرع بطريق الفم لايمتصه غشاء الامعاء المخاطي امتصاصاً كاملاً ولهذا كانت المقادير التي يجب اعطاؤها بطريق الفم اكثرمن المقادير التي يحقن بهاالوريد وذلك بان يزاد على مقادير الحقن التي ذكرناها سانتيغرام واحد لكل كيلو من الوزن . فتحضر حبوب مغشاة بالقرنين(Kératiniseés) يحتوي كل منها ثلاثين سانتيغرام يود رباعي ويعطى منها ١٥— ١٨ حبة في اثناء طعام خفيف الساعة السابعة مساء . ثم يمتنع المريض عن تناول الطعام . وترسم الرسوم الساعة الثامنة من صباح الغد (اي ١٣ ساعة بعد جرع الحبوب) وفي الساعة الحادية عشرة (اي ١٦ ساعة بعد الحبوب) وقد اعتاد (و يتاكر وميليكان) ان يعطيا بعد الساعة السادسة عشرة طعاماً خفيفاً ثم يرسما المرارة وينظرا في التبديلات التي تطرأ على شكلها وظلها وانفراغها . ان امتصاص الدواء يختلف باختلاف الاشخاص فقد رأى (غوسه ولافي)

في احد مرضاها الذي جرع عشر حبات مغشاة بحامض الشحم ثلاثاً منها في المعى الغليظة بعد اخذها بخمس وعشرين ساعة . ومتى اعطي اليود الرباعي حبوباً لا يظهر الغثيان بعده الا نادراً وقد يتغوط المريض بعد اخذه تغوطاً مائعاً .

النتيجة : قد عاين (غوسه ولا سيف) منذ كانون الثاني حتى آب ٧٨ معاينة ثماني عشرة منها بملح البروم المتعدد Sel pobylromé حقناً في الوريد وستون باليود الرباعي ٤٨ منها بطريق الوريد و ١٢ بطريق الفم .

وقد عوين ثلاثة مرضى معاينتين لان الرسوم الكهربائية التي لم تبدُ واضحة بعد جرع اليود الرباعي اعيدت مرة ثانية بعد حقن الوريد بالعلاج . وهذا دليل على ان جرع اليود الرباعي لا تعادل فائدته فائدة حقن الوريد بالدواء . وهذه هي الاستنتاجات التي استنتجاها :

١ً — عدم ارتسام المرارة في الساعة الثامنة والساعة الرابعة والعشرين بعد اخذ العلاج يدل على عائق موجود في القناة المرية (الحويصلية Cystique) وكثيراً ما يكون العائق حصاة او على ضمور المرارة او التهابها وانكماشها او على تكثف جدران المرارة تكثفاً كبيراً وامحاء جوفها او على انحشاء المرارة بالحصى وانصباب مقدار قليل من المرة فيها لا يكفي لتلوينها وظهور ظلها

٢ً — متى ظهر ظل المرارة واضحاً بعد الساعة الثامنة واكثر وضوحاً بعد الرابعة والعشرين وكان الظل منتظماً لا تعرج فيه دلَّ ذلك على ان المرارة طبيعية . الا انه قد تكون المرارة مصابة بالتهاب خفيف وقد تلتصق بما حولها التصاقاً بسيطاً ويبقى الظل منتظماً كما ذكرنا .

٣ً — ما بين هـذين الحدين الادنى والاقصى من وضوح الرسم واختفائه توجـد درجات عديدة ففي بعض الحالات يكون ظل المرارة خفيفاً الا ان لطخة قاتمة او لطاخة واضحة تظهران فيـه وقد يبدو الظل كأنه دائرة او كنقط سوداء فيدل دلك على وجود الحصى وقد اثبتت الجراحة هـذا الامر الا انه في بعض الحالات يتعسر كثيراً فهم الرسوم وتصعب قراءتها ·

وخلاصة القول : أ — ان جرع العلاج بالفم كافٍ في كثير من الحالات غير انه لا يساوي حقن الوريد به

ب — انّ اليود الرباعي افضل مادة يحقن بها الوريد

ج — وضع التشخيص ممكن بطريقة غراهام بمعدل ٨٥ بالمائة الا ان تشخيص التهاب المرارة الخفيف لا يزال مستصعباً

هذا ما ورد عن اليود الرباعي وما ذكرته سابقاً عن برومور الصوديوم ولكل مادة من المادتين نصراء واضداد غير ان من نظر نظرةً مجردةً عن الغاية الى الطريقتين رأى ان برومور الصوديوم اقل خطراً واكبر فائدة من اليود الرباعي المعطى بطريق الفم ووجد ان اليود الرباعي حقناً في الوريد يفضل بوضوح رسومه البرومور الا انه يزيده تسمماً — واذا ما استعملت الطريقتان بتروٍ وحكمة كان منها فائدة دون ان يكون ضرر · ولسنا نشك ان هذه الخطوة التي خطاها فن الاشعة الكهربائيـة كبيرة تعيد تشخيص كثير من الآفات ، التي كان يبدو تشخيصها مستحيلاً ، ممكناً وسهلاً ·

(٤) معالجة قروح المعدة والاثني عشري بالبروتئين

مالت الافكار في هذه السنوات الاخيرة عن معالجة قروح المعدة والاثني عشري معالجة جراحية الى معالجات دوائية فهبَّ في كل قطر اطباء استنبطوا طريقة وحبذوها ونشروا فوائدها .

فطريقة سبي ونظام كولمان الطعامي اللذان تكلمنا عنهما باسهاب في الصفحة ١٥٩ من سنة هذه المجلة الثانية انتشر استعمالها في اميركة انتشاراً كبيراً وقام محبذون عديدون لها ليس في اميركة فحسب بل في اوربة ايضاً فكان (لافي) من محبذي طريقة سبي وشانيس من محبذي نظام كولمان الطعامي .

والمداواة الكهربائية شاعت في المانية والنمسة فعالج بها اطباء كثيرون قروح المعدة وتشوشات وظائفها التي يصحبها ألم . وقد بدأت هذه المعالجة بالانتشار في فرنسة وظهرت تقارير من استعملها دالة على انها تفيد بعض الفائدة .

غير ان موضوع بحثنا اليوم هو المعالجة بالبروتئين وقد ذكرنا عنها كلمة موجزة في الصفحة ١٥٠ من سنة هذه المجلة الاولى ونوهنا باسم واضعها (بريسام) من برلين ويظهر انها عادت اليوم الى الظهور على مسرح فن المداواة فحق لنا ان نقول عنها ما لا غنى لمحبي المستحدثات الطبية عنه .

يقول (بير) ان المعالجة بالبروتئين تؤثر في القرحة باحداثها تفاعلاً

موضعياً في مركز القرحة نفسها وان هذا التنبه الموضعي الذي يصيب القرحة يسهل اندمالها ·

يعتقد اطباء الالمان كثيراً بهذا الاحتقان الموضعي و ينسبون اليه شفاء الآفات التي يعالجونها بالبروتئين او باحداث الصدمة ·

و يقول آخرون ان المعالجة بالبروتئين انما تفيد بتنبيهها العصبين الرئوي المعدي والودي (Vago-sympatique) و يبني هؤلاء قضيتهم على اختبار مرّ عليه زمن طويل ولكنّ قيمته الاختبارية لم يثبتها المختبرون وهو :

ان قطع احد العصبين الرئويين المعديين يسبب قرحة في غشاء المعدة المخاطي مشابهة في الحيوان لداء كريفاليه · وقد جاءت تحريات « لابر » وتلامذته في هذه السنوات الاخيرة مبينة الدور المهم الذي يلعبه الرئوي المعدي والودي في وظائف المعدة الفسيولوجية ·

الادوية والطرق : انتخب موجدو هذه الطريقة نوعين من البروتئين ليس غير مع ان انواعه عديدة لاتكاد تحصى · فمنهم من اختار النوفوبروتئين (novoprotine) الذي تكلمنا عنه في السنة الاولى من هذه المجلة وهو بروتئين نباتي مبلور تحقن بمحلوله العضلات او الاوردة وكثير من مختاري هذه المادة يصنعون عشر حقن او اثنتي عشرة حقنة ور يدية متزايدة المقادير تفصل الحقنة عن الاخرى ثلاثة ايام او اربعة والمقدار الذي يحقن به عشرا الـ انتيمتر المكعب والمقدار الاقصى سانتيمتر مكعب واحد ·

ومنهم من يستعمل الفاكسينارين (Vaccineurine) وهو مزيج

من مواد بروتئينية قليلة التسميم مأخوذة من المكورات العنقودية المذهبة (Staphylococques dorés) ومن العصيات الاعجوبية (Bacill"s Prodigiosus)
الا انها كافية لتوليد تفاعلات عامة شديدة للغاية · وقد اهمل مختارو هذه الطريقة هذه المادة الا واحد منهم ثابر على استعمالها حتى اليوم ·

وقد استعمل فون فريدريك اللبن (الحليب) حقناً في العضلات واستعمل هايدن وباروتس الكازائوزن (caséosan) وهو محلول الجبنين (Caséine) الذي نسبته ٥ بالمائة واستعمل غيرهم النارولايزين (Neurolysine)

غير ان المادة التي اجمع السواد الاعظم على تفضيلها انما هي النوفوبروتين التي تعطي احسن فائدة ولا تسبب تفاعلاً كبيراً

ومتى استفاد المريض من مجموعة الحقن الاولى يجب ان تجرى له مجموعة حقن ثانية بعد مضي اسبوعين او ثلاثة اسابيع اخف من المجموعة الاولى · واما اذا لم يظهر نفع من المجموعة الاولى فيجب ان يكتفى بها لانه من العبث ان تصنع مجموعة ثانية · حتى ان بعضهم ينصح بترك الحقن اذا بقيت الآلام موجودة بعد اجراء الحقنة الرابعة · وتدل المشاهدات الكثيرة ان المعالجة بالبروتئين اجريت وحدها دون ان تشرك معها معالجة اخرى غير انه يفضل ان تجمع هـذه المعالجة مع الحمية اللازمة والمعالجة الدوائية المعروفة في مداواة قرحة المعدة ·

النتائج : يجب لكي نقر بفعل المعالجة بالبروتئين ان ندرس تأثيرها بالعناصر الاربعة التي لابدَّ من وجودها في كل قرحة معدية :

الالم والافراز والحركة والنزف المعدي

أ — تأثيرها في الآلام : ان تأثير المعالجة في الآلام اسرع مما هو عليه في الاعراض الاخرى . غير ان المدة التي يزول بها الالم مختلف عليها فمنهم من يقول بزواله قبل نهاية المجموعة الاولى من الحقن ومنهم من يقول بزواله بعد نهايتها ويختلف ايضاً المعالجون في استمرار الراحة التي يتمتع بها المرضى فمنهم من لايشكون الماً بضعة اشهر بعد اجراء الحقن ومنهم من تعاودهم الآلام بعد مدة قصيره والاحصاآت التي يقدمها الاطباء مختلفة جداً الا انهـا كلها متفقة على زوال الالم زوالاً سريعاً وعلى تحسن الحالة العامة تحسناً محسوساً .

ب — تأثيرها في الافراز : لم يدرس هذا التأثير درساً دقيقاً الا انه يستدل من المرضى الذين حلل مفرزهم المعدي ان الحموضة تعود الى حالتها الطبيعية في كثير من الحوادث وانها تخف في بعضهـا دون ان تصل الى الحالة الطبيعية وانها في بعض الحوادث الخفيفة تزداد عوضاً عن ان تنقص

ج — تأثيرها في حركة المعدة : قلما تؤثر المعالجة بالبروتئين في حركة المعدة غير ان بعضهم لاحظ ان تشنج البواب قد خف حتى ان بعض الحوادث التي كان يظن ان تضيق البواب ناشئ فيها عن عيب تشريحي لايقبل الشفاء عادت طبيعية بفضل هذه المعالجة . وقد لوحظ ايضاً ان المعدة تفرغ في الاثني عشري بعد المعالجة بالبروتئين اسرع من انفراغها قبلها وان ركود المواد الغذائية في قعرها لم يعد موجوداً

وقد لاحظ (كال) في ثلاثة مرضى إمحاء رتج كان موجوداً في

المعدة كما ان (بر بيرام) لاحظ ايضاً ان هذا الرتج قد زال في مريضين وانه ظل ثابتاً في اثنين اخرين غير انه مامن يثبت لنا ان هذه الارتاج التي امحت كانت حقيقية فهي ارتاج كاذبة على ما نظن زالت بعد عودة المعدة الى تقلصها ·

د — تأثيرها في النزف : ان زوال الانزفة المخفية التي لاترى بالعين لم يذكره المعالجون ولكنهم ذكروا بعكس ذلك بقاء النزف في كثير من المرضى وقد لاحظ السواد الاعظم منهم ان الحقن بالبروتئين لا يعدُّ القرحة للنزف كما كان يظن بعضهم لان بر بيرام لم ير النزف الا مرة واحدة مع ان الحقن التي اجراها تعد ببضعة الوف ·

الاستطبابات ومضاداتها : ليس ما يمنع مداواة اكثر القروح المعدية بالحقن بالبروتئين ولو كانت قد مرت سنوات عديدة عليها · غير ان فر يدريك يقول بوجوب حصر هذه المعالجة في القروح التي لم تفد بها المعالجات الاخرى والتي يكون الألم بها شديداً ومستعصياً · و يشير بر بيرام باستعمال هذه المعالجة في تضيق البواب الذي يصحبه توسع المعدة لأن هذا التضيق كثيراً ما يكون ناشئاً عن التشنج البسيط ·

ولا تفيد هذه المعالجة في القروح الثفنية (اي الصلبة كالثفن) التي تصحبها التصاقات عديدة بالجوار · و يرى فر يدريك ان وجود النزف الخفي واستمراره طويلاً او وجود النزف المرئي يمنعان المعالجة بالبروتئين ويوجه الانظار الى مضادات الاستطباب الناشئة عن حالة المريض العامة

كما لو كان المريض قد اصيب بمركز سلي قديم فان المعالجة بالبروتئين قد تكون سبباً في عودته الى السير .

عوارض هذه المعالجة : تقسم قسمين موضعية وعامة فالموضعية هي تشوشات معدية تتحصل في سياق حقن البروتئين الاولى كاشتدادالآلام والغثيان والقيء . وهي تنشأ عن تفاعل موضعي احتقاني يصيب القرحة . والعامة هي حمى مختلفة الشدة يتقدمها او لا يتقدمها نافض و يصحبها وهن في القوى وصداع وعرق وقد يستمر هذا الضعف بضعة ايام . ومن العوارض العامة ما هو حسن لان المريض يهدأ نومه و يزول امساكه الذي كان يلازمه . ومنهم من لاحظ ظهور عقبول شفوي (Herpès labial) وزوال موقت في فعل الانعكاس البلعومي . وغير ذلك من التبدلات التي تطرأ على الدم والقلب .

وخلاصة القول تؤثر هذه المعالجة تأثيراً حسناً في القرحة المعدية بازالتها الآلام سريعاً غير انه لا يجب ان نظن ان القرحة قد شفيت متى زالت الآلام لان المعاينات الكهربائية لم تثبت شفاءها في كثيرمن الحوادث ولهذا يقول البعض ان المعالجة تؤثر في الآلام فتزيلها اكثر من تأثيرهافي القرحة ذاتها وهذا ما يدعو الى استعمالها في جميع الآلام المعدية الناشئة عن اختلالات وظيفة المعدة . فهي اذن طريقة دوائية قد اعطت فوائد كبيرة في بعض الحوادث ولم تعط اقل فائدة في البعض الاخر فيجب علينا ان نجعلها في مصاف المعالجات الدوائية المفيدة .

***

المشعرات في نظرية الايون

وقيمها من pH

« ٥ »

للصيدلي صلاح الدين مسعود الكواكبي

و بهذه الطريقة يحقق pH محلولي فصفات وحيد البوتاسيوم وفصفات ثنائي الصوديوم M/15 . اما الانابيب اللازمة هنا فتحضر كما يلي :

فصفات وحيد البوتاسيوم M/15 .... pH = ٤٫٥٥

١٠ قطرات من ازرق البروموفنول في ١٠ س٠م من المحلول

انبو با ازرق البروموفنول { القلوي : ١٠ س٠م ماء +٧ قطرات من الملون + ٠ قطرة من الصود N/20
{ الحامضي : ٩ س٠م ماء +٣ قطرات من الملون + ١ س٠م ClH N/20

فصفات ثنائي الصوديوم .... pH = ٩٫٢٤

١٠ قطرات من ازرق التيمول في ١٠ س٠م من المحلول

انبو با ازرق التيمول { القلوي : ١٠ س ٠ م ماء +٧ قطرات ملون +٢ قطرة من الصود N/20
{ الحامضي ١٠ س٠م ماء +٣ قطرات ملون +٢ قطرة po^4kH^2 ٢٠ /٠

وما عدا هذه الطرق توجد طريقة اخرى سهلة التطبيق وهي طريقة المشعرات بدون استعمال المحاليل الثابتة التكاثف (Tampons) . واساسها مبني على استعمال المشعرات الوحيدة اللون ، التي لا لون لمحاليلها الحامضة وتكون صفراء في محاليلها القلوية (الا فنول فتالئين فهو احمر بالمحلول

القلوي) . ومن حسنات هذه المشعرات قلة تأثرها من اغلاط الاملاح والبروتئين وهذا ما دعا الى ترجيحها على غيرها . ففي الجدول الآتي نذكر اهمها واكثرها استعمالاً :

اسم المشعر	pH ه	نسبة محلوله
B دي نتروفنول (١-٢ ٦)	من ٢,٢ الى ٤,٠	٠,١ في ٣٠٠ س٠م ماء
a — (١-٢-٤)	— ٢,٨ — ٤,٥	٠,١ — ٢٠٠ —
g — (١-٢-٥)	— ٤,٠ — ٥,٥	٠,١ — — —
P نتروفنول	— ٥,٢ — ٧,٠	٠,١ — ١٠٠ —
m —	— ٦,٧ — ٨,٤	٠,٣ — — —
فنول فتالين	— ٨,٥ — ١٠,٥	٠,٠٤ في ٣٠ س٠م كحول + ٧٠ س٠م ماء

واساسها كما يقول العالم ميشيليس ان يضاف الى حجم (ح) من السائل المرادة معايرته ، كمية موزونة بدقة وصحة — ك — من مشعر منتخب بصورة يعطي بها شدة لونية اضعف من الحد الاعظم الذي يظهر دائماً في محلول الصود المئوي N/100 . ثم تتحرى كمية المشعر — كَ — التي يجب ان تضاف الى حجم (ح) من الصود المئوي لاستحصال اللون ذاته فهذه الكمية لا شك تكون اقل من ك .

اما نسبة $\frac{كَ}{ك}$ = ت فتسمى النسبة اللونية .

فيكون التكاثف من ايونات H^+ حينئذ على الصورة الآتية :

$$[H^+] = k \frac{١ - ت}{ت}$$

فمن K هو المقدار الثابت للمشعر المستعمل . وتمكن كتابة هذا

الدستور بشكل آخر لاستحصال pH رأساً وذلك كما يلي :

$$\text{لغ}\ \frac{1}{(H^{+})} = \text{لغ}\ \frac{1}{K} + \text{لغ}\ \frac{\text{ت}}{\text{١ - ت}}$$

ومنه :

$$pH = pK + \text{لغ}\ \frac{\text{ت}}{\text{١ - ت}}$$

ان pK تختلف باختلاف الحرارة لذلك نضع في الجدول الآتي قيمها المختلفة لبعض المشعرات النتروفنولية :

درجة الحرارة	دي نتروفنول [١-٢-٦]	دي نتروفنول [١-٢-٤]	g دي نتروفنول [١-٢-٥]	p نتروفنول	m نتروفنول
١٠	٣٫٧٤	٤٫١١	٥٫١٨	٧٫٢٧	٨٫٣٩
١٥	٣٫٧١	٤٫٠٨	٥٫١٦	٧٫٢٢	٨٫٣٥
١٨	٣٫٦٩	٤٫٠٦	٥٫١٥	٧٫١٨	٨٫٣٣
٢٠	٣٫٠٨	٤٫٠٥	٥٫١٤	٧٫١٦	٨٫٣١
٢٥	٣٫٦٥	٤٫٠٢	٥٫١١	٧٫١٠	٨٫٢٧
٣٠	.٫٦٢	٣٫٩٩	٥٫٠٩	٧٫٠٤	٨٫٢٢

وقد تحضر محاليل هذه المشعرات بأكثر سهولة من الطريقة المارة الذكر . وبما ان محاليل النتروفنولات ثابتة جداً لا يطرأ عليها تبدل تعمل منها سلسلة نماذج قياسية وتملأ في انابيب من زجاج البيركس وتسد محكماً . ولاجل ذلك تحضر المحاليل الاصلية اولاً كما يلي :

m نترونفول ٠٫٣٠ سغ لاجل ١٠٠ س٠م ماء مضاعف التقطير
p « ٠٫١٠ سغ — — — —
g دي نتروفنول ٠٫١٠ سغ — ٤٠٠ — —
a دي نتروفنول ٠٫١٠ سغ — ٢٠٠ — —
B دي نتروفنول ٠٫١٠ سغ — ٣٠٠ — —

ثم تمدد بنسبة العشر ١—١٠ وتوضع منها المقادير المذكورة في الجدول الآتي في انابيب متساوية القطر و يضاف الى كل منها ٧ س٠م من محلول فحمات الصودا N/١٠ (العُشري) و يكتب عليه (pH العائد اليه) ٠ ويجب ان تجرى هذه العمليات جميعها بدقة تامة ٠

m نترونفول

س٠م من المحلول الممدد بنسبة العشر	٥,٢	٤,٢	٣,٠	٢,٣	١,٥	١,٠	٠,٦٦	٠,٤٣	٠,٢٧
pH	٨,٤	٨,٢	٨,٠	٧,٨	٧,٦	٧,٤	٧,٢	٧,٠	٦,٨

p نتروفنول

س٠م من المحلول الممدد ١/١٠	٤,١٥	٣,٠	٢,٠	١,٤	٠,٩٤	٠,٦٣	٠,٤٠	٠,٢٥	٠,١٦
pH	٧	٦,٨	٦,٦	٦,٤	٦,٢	٦	٥,٨	٥,٦	٥,٤

g دي نتروفنول

س٠م من المحلول الممدد ١/١٠	٦ ٦	٥,٥	٤,٥	٣,٤	٢,٤	١,٦٥	١,١	٠,٧٤
pH	٥,٤	٥,٢	٥,٠	٤,٨	٤,٦	٤,٤	٤,٢	٤,٠

a دي نتروفنول

س٠م من المحلول الممدد ١/١٠	٦,٧	٥,٧	٤,٦	٣,٤	٢,٥	١,٧٤	١,٢٠	٠,٧٨
pH	٤,٤	٤,٢	٤,٠	٣,٨	٣,٦	٣,٤	٣,٢	٣,٠

B دي نتروفنول

س٠م من المحلول الممدد ١/٢٠	٢,٤٤	١,٦٨	١,١٥	٠,٧٦	٠,٤٩
pH	٣,٢	٣,٠	٢,٨	٢,٦	٢,٤

ولتقدير السائل المراد فحصه يؤخذ منه ٦ س ٠ م وتوضع في انبوب متساوٍ مع انابيب النماذج ويضاف اليها ١ س ٠ م من محلول المشعر غير الممدد ٠ ثم يفحص اللون في آلة مقايسة ذات اربعة أثقاب :

في الثقب رقم ١ يوضع : المحلول المراد فحصه + المشعر

وفي الثقب ٢ " : ماء مقطر

— ٣ " : انبوب النموذج القياسي

— ٤ " : ٦س ٠م من المحلول المراد فحصه + ١س٠م ماء مقطر ٠

ونذكر في الجدول الآتي ، التكاثف من ايونات H^+ العائدة الى نقاط تحول عدة مشعرات ويمكن ان نعمل منها سلسلة تتراوح نقاط إشعارها بين pH = ٤ و pH = ١٤ كما هو ظاهر في الجدول :

جدول يبين نقاط تحول عدة مشعرات ملونه

	A	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
الحموضة الحقيقية (H^+)	١	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}	10^{-10}	10^{-11}	10^{-12}	10^{-13}	10^{-14}
القلوية « (OH^-)	10^{-14}	10^{-13}	10^{-12}	10^{-11}	10^{-10}	10^{-9}	10^{-8}	10^{-7}	10^{-6}	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}	١
Diméthylamidoazobenzène.	احمر كرزي	←	←	لونه اللحم	اصفر ذهبي	→	→								
Méthylorange.	احمر وردي	←	←	←	احمر برتقالي	اصفر	→	→							
Sulfonate de Na alizarine.	اصفر مخضر	←	←	←	←	←	احمر	→	→						
Acide rosolique.				اصفر	←	←	←	وردي	احمر	→	→				
Teint. de gaïac.					بدون لون	←	←	←	اصفر مخضر	→	→				
Phénolphtaléine.						بدون لون	←	←	←	احمر	→	→			
Thymolphtaléine.							بدون لونه	←	←	←	ازرق	→	→		
Tropaline O.								اصفر	←	←	←	←	اصفر برتقالي	→	→
Trinitrobenzène.										بدون لون	←	←	←	برتقالي	→
Benzopurpurine.											اصفر	←	←	←	احمر
Rouge méthyle.			←	احمر	←	وردي	اصفر	→	→						
Rouge Congo.			←	ازرقه	بنفسجي	قريب من البنفسجي	برتقالي	احمر برتقالي	→	→					
Tournesol.			←	احمر	احمر	احمر	احمر بنفسجي	بنفسجي	ازرق	→	→				
Cochenille.			←	←	اصفر	اصفر وردي	خزامى	→	→						

هذا ولا تعد الفوائد التي استحصلت من تقدير المحاليل على الطريقة الحديثة ونعني بها pH في دور التحليلات الجرثومية والحيوية وفي الصنائع ايضاً . ونكتفي بذكر اهم تطبيقاتها : ففي صناعة الاختمارات تساعد على مراقبة انكشافات المزارع وتوقيف العملية بالحد المطلوب . وفي دور التحليل (كما اتضح من تجارب العالم كالي واعوانه) تساعد على تعيين مقدار المعادن ولو كانت اثراً قليلاً تعييناً صحيحاً وسريعاً . وحموضة الحليب الصعبة التقدير بالطرق العادية لعدم شفوف الوسط سهلة التقدير جداً بطريقة pH .

وفي تعيين حموضة الدم وقلويته [في مرض الحموضة الدموية (Acidose) ونوعيه : المتعاوض (Compensé) ، وغير المتعاوض (non compensé) التي يستحيل تعيينها بقياسي الحامض والقلوي . والى غير ذلك من الفوائد وربما عدنا الى الكلام على تعيين الدم لخطورتها في تشخيص بعض الامراض ومداواتها .

فائدة : ان pH المحلول العادي لحامض قوي = ٠٫٠

« « العشري « « = ١٫٠

« « المئوي « « = ٢٫٠

« « العادي لأساس قوي = ١٤٫٠ (*)

« « العشري « « = ١٣٫٠

« « المئوي « « = ١٢٫٠

(*) لان [oH -] = ١ ، H × ١ = ١٠^-١٤ ، pH = ١٤ .

نظرات في الكون

من خلال الكشوف العلمية الحديثة

« ٥ »

للحكيم اسعد الحكيم طبيب مستشفى ابن سيناء

القدرة الكامنة

تقسم القدرة الى ظاهرة او فعالة والى كامنة . فتدعى القدرة كامنة في كل الاحوال التي تكون فيها راقدة . وفي هذا التقسيم فائدة لفهم كثير من المسائل الآلية (الميخانيكية) . غير انه يتعذر على العالم الطبيعي ان يضع حداً فاصلاً بين هذين النوعين من القدرة . وقد يحار في عمله اذا توخى تصنيف اي صورة منها تحت عنوان كامنة او فعالة لانه لايوجد في كل التعاريف التي عرفت بها القدرة ماينطبق كل الانطباق على شروط الحد من حيث الضبط والوضوح التام .

اما في التداول فانه بوسعنا ان نتصور القدرة الكامنة بصورة قوة مضغوطة ومحفوظة حفظاً تاماً في مكان محدود تبقى فيه الى حين الطلب

وخير مثل للقدرة الكامنة الماء المتجمع في بحيرة او بركة او حائل طبيعي او صنعي . فأنه يحفظ فيها الى حين الحاجة اليه . فيستعمل اما للري ايام اليبس . او لتحريك طاحون او معمل او غير ذلك حسب ارادة الانسان .

ومثل هذا الماء المذخر زنبرك الساعة المشدود . وبارود البندقية ومخزن الهواء المضغوط وحملة الخزانات الكهربائية . فان كل ذلك يمثل القدرة الكامنة التي يذخرها الانسان لقضاء احتياجاته اليومية .

على ان في الطبيعة مذاخر اخرى للقدرة الكامنة ادق صنعاً وابلغ فعلاً من كراديس الثلوج المتراكمة على قمم الجبال ومن المياه الغزيرة المحصورة وراء السدود وفي البحيرات . فالعالم النباتي باجمعه خزان قدرة كامنة عظيم . وذلك لان الخضير (الكلوروفيل) من اشد العوامل مقدرة على اجتذاب القدرة المشعشعة الشمسية وجمعها وتحويلها الى قوى خفية . وقد كتب استفان لودوك في هذ الموضوع سطوراً باهرة اوضح بها هذه المسائل بجلاء فان جذور النبات تمتص من الارض الماء والاملاح المعدنية فتصعد هذه في الجذع وتسمى فيه النسغ ثم تنتشر في الاوراق والزهر والثمر بصورة سطح رقيق تلمسه اشعة الشمس في كل يوم .

وبفضل تأثير هذه الاشعة المضيئة يبتلع الخضير حامض فحم الهواء فيهضم منه الكاربون ويلفظ الاوكسجين . ثم تتجمع ذرات الكاربون وتتكاثف وتتحد بذرات الماء وازوت النترات وفوسفور الفوسفات الارضية فيتولد من هذا الاتحاد في الغصن وفي الورق والثمر محصولات جديدة تدعى الخلايا النباتية والمواد النشائية والصموغ والزيوت و « السكاكر » والكحول الى غير ذلك من المواد العضوية التى ليست في ماهيتها الا النسغ تشرب القدرة الشمسية .

وخير برهان على ذلك ان الكيماوي الحاذق حينما ينكب على بوادقه

ليحلل هذه المواد النباتية المختلفة في الشكل والطعم والرائحة لايجد فيها غير العناصر المبينة في الدساتير الآتية :

السكر مثلا = $C^{6} H^{12} O^{6}$

الكحول = $C^{2} H^{6} O^{1}$

اي انه لايجد فيها غير الكاربون والماء

اما العالم الطبيعي فانه يقول لنا في تركيبها ان :

السكر = كاربون + ماء + قدرة شمسية

الكحول = كاربون + ماء + قدرة شمسية

الدابوق (gluten) = املاح معدنية + ماء + قدرة شمسية

ومما تقدم يتضح لنا ان كل المواد النباتية ليست الا كاربوناً وماءً نيتراتاً وماءً . فوسفاتاً وماءً . وان هذه العناصر ليست ثابتة الشكل انما تتكيف بالقدرة الشمسية .

ففي الزيت وفي الدابوق وفي السكر وفي الكحول قدرة شمسية محصورة ومحولة الى قوة خفية . واذا اردنا ان نتبين هذه الحقيقة بالتجارب فلنأخذ مقداراً من رف النبات او حطب الشجر او كحول الثمر وادنِ منها ثقاباً شاعلاً . ماذا يحدث حينئذ ؟ يتصاعد اذ ذاك من كل من التبن والحطب والكحول قدرة بصورة لهيب او صورة حرارة . وهي القدرة التي ادخلها ضوء الشمس في النسغ بكل بطء وقد اخرجها الثقاب الشاعل منه وهلة . ويستعمل الانسان قوة هذا اللهيب وتلك الحرارة لتحريك القطر وكثير من المعامل والآلات الصناعية والزراعية ومن

التهم الاييب الرف والخشب والكحول وامتص كل مافيها من قدرة قابلة للاستعمال ماذا يبقى ؟ · يبقى حامض الكاربون وبخار الماء يتصاعدان في الهواء وكتلة صغيرة من الرماد على الارض تنسفها الريح اذا هبت ومن هذه التجربة البسيطة يتضح لنا ان المادة العضوية التي يجدّ النبات في ابتداعها تعود لدى اطلاقها القدرة المكتسبة من الشمس الى حيث كانت : الى الهواء والى التراب · اما ذلك الحامض الكاربوني وتلك الاملاح المعدنية فيمتصها النبات تارة اخرى وفي كل دور يتألف منها مواد عضوية جديدة لاتلبث ان تعود كما بدأت بفضل اجتذاب القدرة الشمسية واطلاقها بصورة بناء وهدم دائمين بلا انقطاع ··

هكذا الطي والنشور · هكذا يقوم عمل الطبيعة البسيط البليغ العظيم في آن واحد ·

على ان النار لاتلتهم جميع المواد النباتية التي على الارض انما يستهلك جلها الانسان والحيوان بغذائهما · واذا ماتتبعنا مصير هذه المواد في الجسم الحيواني لانشاهده يختلف البتة عن مثله في مواقد النار · فالمآكل النباتية تحدث في الاجسام كما تحدث في النار احتراقاً ونشر حرارة وقدرة وتصعد ماء بصورة بخار وحامض كاربون ؛ بصورة غاز ينتشر في الهواء وافراز كتل رماد تخرج بالتغوط وبفضل هذه التحولات ينتج الانسان الحركة والقوة

وعلى هذا القياس يمكننا وضع الدستور الآتي :

كحول محروقة = قدرة + حرارة + ماء + حامض كربون
كحول مشروبة = « + « + « + «
تبن محروق = « + « + « + « + املاح معدنية
تبن مأكول = « + « + « + « + «

فالمطابقة تامة في كلتا الحالتين لان في كلتيهما احتراقاً ونشر قدرة يستفاد منها . وعلى هذا شبهت الحياة منذ العصور الغابرة بالشعلة . فما من شاعر الا تكلم عن سراج الحياة . على ان هذه المشابهة ليست مجازاً ادبياً انما هي حقيقة علمية .

وتزداد تلك المطابقة وضوحاً كلما امعنا النظر في المحرك الانساني او الحيواني والصناعي . فانه كما يوجد في المعامل الصناعية مستودعات فحم وزيت وكحول وبنزين او كهرباء الى غير ذلك من المواد ذات القدرة الكامنة الكبيرة تأخذ منها ماتحتاج اليه لمواصلة نتاج عملها . كذلك يوجد في الجسم الحيواني مذاخر ادهان ومائيات فحم يحتفظ بها لادامة شعلة حياته . ولا غرو فان غذاء الانسان والحيوان ليس متصلا بل منقطعاً ومختلفا بالزيادة والنقص . ولذلك تحتم على الجسم ايجاد مستودعات محروقات يستمد منها مايلزمه لمواصلة افعاله الحيوية في اوقات صيامه اوعدم كفاية غذائه وهذه المستودعات هي النسيج الخلوي الدهني والطحال والكبد . حتى ان للعضلات مذاخر صغيرة خاصة من مولد السكر (الغليقوجين) والدهن جاهزة للاستعمال على الدوام لدى اقل اشارة اوطلب من الارادة .

اما النسيج الضام الذي يعده المشرحون كدعمة بسيطة لبقية الاجزاء الرخوة فهو مستودع القدرة الاساسي تتراكم فيه الادهان بصورة خاصة

واذا ما نظرنا الى الخدمات الجلّى التي تقوم بها الجمال كمولدة قدرة آلية (ميخانيكية) عظيمة على الرغم من منع الغذاء عنها مدة طويلة تتضح لنا فائدة مذاخر القدرة الكافية في الاجسام وضرورة وجودها ·

فان مزية الجمل مقدرته على تحمل مشاق السفر وانتاج عمل عظيم مدة طويلة دون ان يتناول مواد غذائية اي محروقات في حين انه يخضع كسائر الحيوان لقانون التغذي العام مما جعل الناس يضربون المثل بقناعته على ان القناعة ليست في شيء من هذا الامر اما السر في ذلك فهو ان للجمل خاصية هي المقدرة على استصحاب مقدار عظيم من القدرة الكامنة في اسفاره فسنامه باجمعه مؤلف من نسج خلوي دهني يؤلف مستودعا كبيراً يستمد منه القدرة مدة انقطاع الغذاء عنه ·

· · ·

قلما يفكر الناس في هذه الحياة بهذا القانون الجوهري، القانون القاضي بوجود مخازن قدرة في الطبيعة وفي الجسم الانساني · مع انه من الواجب اللازب على القائمين بالمحافظة على الصحة العامة وعلى رجال السياسة (وهل السياسة الصحيحة غير حفظ كيان المملكة اي صحتها) ان يخضعوا لهذا القانون الطبيعي ويعملوا بتعليمه بكل امانة فان الانسان في حاجة شديدة الى مذاخر عامرة من القدرة الكامنة ليتمكن من مقاومة ضياع الحرارة ومن انتاج العمل ومكافحة الجراثيم والطفيليات اجل انه في حاجة ماسة من الوجهة الصحية الى مستودعات محروقات جيدة صالحة نقية سريعة الاحتراق في المحرك الانساني دون ان تلوثه او ان تصدأه · كما انه في

حاجة ايضاً من الوجهة العمرانية والاجتماعية الى الاستفادة من القوى الطبيعية المسخرة لامره فالحكومات الرشيدة تسعى جهدها الى المحافظة على الاحراج والبحيرات والسدود حيث تتجمع مياه الثلوج والامطار لتستفيد من قواها حين الحاجة اليها لان البلاد التي لامجاري محكمة الصنع فيها لتنظيم سير المياه او التي مجاريها غير كافية تكون عرضة للطوفان وجرف السيول في فصل ذوب الثلج وهطل المطر كما انها تكون مهددة بالجدب في زمن اليبس ومحرومة الانهر الصالحة لسير السفن والقوى المائية ذات الاهمية العظمى في عالم الصناعة فهي والحالة هذه لاتصلح للحياة . قال استفان لودوك وهو امر الحق قول حق : ان المحافظة على المياه أمر ضروري لحياة البلاد . وفي محاضرته التي القاها عام ١٩٠٩ في موضوع طرق التحفظ من الخلج بتنظيم مجاري المياه اعرب بكل وضوح عن ضرورة تأسيس معامل كهربائية كثيرة العدد في فرنسة للمحافظة على استقلالها ودرء الخطر العظيم الذي يتهددها به في الحروب عدم كفاية الفحم . ولعمري لقد صدق في قوله . فان الموت كاد يكون ذلك الخطر في الحرب العالمية الاخيرة لولا مساعدة اساطيل الحلفاء القوية لها .

وعلى الجملة فان اعظم واجبات حكومات الممالك التي استنزفت الحرب العامة قدرتها الكامنة ان تصرف كل عنايتها لاعادة مذاخر هذه القوى . ومن التدابير البديهية التي يجب ان تتذرع بها تنزيل النفقات العمومية للحد الاصغر الضروري ومراقبتها بكل شدة ومنع كل الاحكام

الاجتماعية المدلية التي من شأنها ان تقتل في النفوس غريزة الاقتصاد التي تميز المدني عن الوحشي · ولا غرو فالثروة الخاصة والصناعات الكبيرة والصغيرة هي منابع قوة طبيعية تستمدمنها البلاد في الحروب وفي الازمات الخطيرة · اما البلاد التي لاتعمل على ايجاد هذه المذاخر الطبيعية الحيوية فانها تظل على شفا جرف هار عرضة للاخطار التي لابد من وقوعها ·

الحرب اشبه شيء بشرير يحرق الحرث ويقتل النسل · اما السياسة الطائشة فكمختل الشعور الذي يؤول امره الى ضياع الاصل والفصل·

اتلاف ذخيرة القوت في البيضة محو قدرة المستقبل الكامنة

تشخيص الاكياس الدودية في الانسان بالتفاعل الجلدي

يقوم التفاعل الجلدي حسبما رسم طريقته (بوتاري) بحقن الادمة بعشر السانتيمتر المكعب الى عشريه من مائع كيس دودي بشري وحسب طريقة كازوني بحقن ادمة المريض في الوجه العلوي الوحشي للفخذ بثلاثة اعشار السانتيمتر المكعب من مائع كيس دودي موجود في رئة البقرة و يفضل الكيس الحديث التكون على سواه والمائع العكر الذي مزج بما كشط من جدار الكيس على المائع الصافي · فيتكون مكان الحقنة اذا كان المريض مصاباً بكيس دودي تفاعل جلدي التهابي ينتشر بعد مرور ٢٤ ساعة ٥ — ٦ سانتيمترات و يزول بعد اربعة ايام · وتكثر الكريات المحبات للايوزين (Eosinophiles) في الدم. ولا تحصل اعراض عامة · و يكون هذا التفاعل ايجابياً بمعدل ٩٥٪ بالمائة ولا يكون سلبياً الا متى كان الكيس الدودي متقيحاً او مستحيلاً استحالة ادت الى موت الديدان في الكيس

صناعة السكر

«٤»

للصيدلي صلاح الدين مسعود الكواكبي

خواص السكر الكيمياوية :

تأثير الحرارة . — السكر المبلور الصافي الجاف يمكن ان يسخن بلطف على حرارة قدرها مائة مئوية بل اعلى من هذه الدرجة دون ان يتحلل . وفي درجة ١٦٠ ينصهر ويكوّن كتلة لابلورية (Amorphe) شفافة وتتبلور مرة اخرى في مدة وجيزة وتفقد شفوفها . اما اذا سخن بدرجة اعلى فإنه يسمر و ينتفخ بنتيجة تحلل مصحوب بتكون غازات مختلفة (فحوم هدروجينية اكسيد الفحم وحامض الفحم وابخرة شتى (اسيتون الدائيد ، فرفورول (Furfurol) وحوامض شحمية طيارة) و ينتهي التحلل ببقية قاسية تحترق بصعوبة تامة . واذا قطع التسخين وعومل بالماء او الكحول يستحصل السكر المحروق (الكارامل Caramel) . اما اذا اذيب السكر في الماء فإنه يتأثر سريعاً من الحرارة حتى ان السائل اذا سخن ولو على حرارة لطيفة واطئة يفقد السكر عدة ذرات وتدعى هذه الحادثة احتراق السكر (Caramélisation) . وتنتج مواد مختلطة التركيب جداً لم تدرس بعد درساً تاماً . ولقد اثبت هرتشفلد بتجارب عديدة دقيقة ان النقصان من السكر يتناسب مع الحرارة ومدة التسخين . و يكون عظيماً في المحاليل الممدة وقليلاً في المحاليل الكثيفة

ان حامض الكلور يدريك وحامض الكبريت الكثيفين يوثران في السكر حتى في الحرارة الواطئة فيستفحم مع ان السكر يذوب في حامض الكبريت الجامد بدون ان يسمر لونه وفي درجة الغليان تؤثر الحوامض المعدنية حتى الممددة ، في السكر وتحلله وتنتج اولاً السكر المنقلب (Sucre inverti) ثم التراب النباتي (Humus) وحامض الليفولينيك (Lévulinique) وكمية تذكر من الفرفورول ·

انقلاب السكر · — اذا سخن السكر مع حامض معدني ممدد بماء أي يجذب ذرة ماء وينقلب الى مزيج متكون من قسمين متساويين : الدكستروز (غليكوز) والليفولوز(سكر الثمر) يسمى(السكر المنقلب) لان السائل الحاصل بعد هذا الانقلاب يحول النور المستقطب الى اليسار بعد ان كان يحوله الى اليمين وذلك لغلبة درجة اللفولوز التدويرية على درجة الغليكوز التدويرية والحامض المستعمل لاجل القلب لا يؤثر فيه الا كعامل بالملامسة (Catalyseur) لأنه لايطرأ عليه ادنى تبدل · والتفاعل يجري وفقاً للمعادلة الآتية :

$$C^{12}H^{22}O^{11} + H^{2}O = C^{6}H^{12}O^{6} + C^{6}H^{12}O^{6}$$

لفولوز + غليكوز = ماء + سكر

وكذلك الحوامض العضوية فإنها تقلب السكر ولكن ببطء بخلاف الحوامض المعدنية ·

ان انقلاب السكر يكون ايضاً بتأثير المادة (انفرتين Invertine) التي تستحصل بتمطين خميرة الجعة (Levure de bière)

الاختمار . — ان سكر القصب لايختمر مباشرة لكنه يستعمل كمادة ابتدائية لاستحصال الكحول بعد انقلابه اما بتأثير الحوامض كما هي الحال في معالجة دبس السكر، أو بتأثير الأنفرتين (الخميرة القالبة) المستحصلة من خميرة الجعة كما هي الحال في معالجة (الشوندر) الذي يكون فيه تأثير الحوامض ضئيلا جداً .

وبتأثير بعض العضويات الصغيرة يتحلل السكر احياناً تحللاً خاصاً أو يختمر اختماراً لزوجياً كان يحدث قديماً بكثرة حين استحصال العصارة من (الشوندر) بالعصر . ولا ينشأ هذا الا عن تأثير بعض الخمائر الخاصة اهمها (لكونوستوك مزانتر يوئيدس) (Leuconostoc mesenterioîdés) وفي الوقت نفسه يتكون المن وحامض اللبن والسلولان (Cellulane) وهو نوع من الصمغ عديم اللون غير منحل في الماء يستحيل بتأثير الحوامض الى دكستران (Dextrane) ($C^6H^{10}O^5$) .

الاكسدة والارجاع (*) . — ان المؤكسدات الشديدة ككلورات البوتاس وثاني اكسيد الرصاص وكلور الكلس اذا سحقت مع السكر الصلب سحقاً بسيطاً يؤثر فيها و يرجعها . ولكن السكر اذا كان مذاباً في الماء فانه يتأكسد بتأثير حامض الكروم (Acide Chromique) وحامض

(*) الجسم الذي يحلل المركبات ذات الاكسجين و يتحد باكسجينها لشدة حرصه عليه يسمى مرجعاً (Réducteur) والحالة تسمى الارجاع (Réduction) والذي يكون ذا اكسجين ويتركه للاجسام الاخرى بسهولة يسمى مؤكسداً (Oxydant) والحالة تدعى الاكسدة (Oxydation)

فوق المغانز (Acide per manganique) وحامض الآزوت ولا يرجع سائل فهلنغ Fehling (محلول النحاس البوتاسي) ولا محلول نترات الفضة الامونياكي ·

السكرات (Sucrates) · — السكر يكوّن مع الاسس القلوية ولا سيما مع القلوية الترابية كالكلس والباريت والسترونسيان مركبات عديدة تسمى (سكرات Sucrates ou saccharates) بعضها غير ذواب في الماء وهي ذات فعل قلوي بطعم مر تنحلل بسهولة بتأثير غاز حمض الفحم و ينفصل السكر منها :

أ — السكرات القلوية : اهمها سكرات البوتاس ($C^{12}H^{21}KO^{11}$) وسكرات الصود ($C^{12}H^{21}NaO^{11}$) وهما بشكل كتل غرائية كثيرة الذوبان في الماء وعديمته في الكحول · تستحصلان باضافة محلول الصودا او البوتاس الى محلول السكر في الكحول · ولما كان محلول السكر يمتص من غاز الآمونياك بالبرودة بنسبة ٤٤ — ٤٦ آمونياك لأجل ١٧١ سكر قيل بحدوث اتحاد على الشكل الآتي : $C^{12}H^{12}O^{11}+3NH^{3}$

ب — سكرات الكلس الوحيدة الاساس ($C^{12}H^{22}O^{11},CaO$) والثنائية الاساس ($C^{12}H^{22}O^{11},2CaO$) · ان الكلس ينحل بسهولة في محاليل السكر ، وهذا الذوبان يتبع الحرارة والكثافة · وقد قيل ان سكرات الكلس الوحيدة الاساس تتكون في المحاليل الممددة وسكرات الكلس الثنائية الاساس في المحاليل الكثيفة ، اذا عولج الكلس الكاوي وهو بشكل مسحوق ناعم منخول ، بمحلول سكري متوسط الكثافة بحرارة

واطئة فالكلس يذوب فيه دون ان يموه (S'hydrater) و يكوّن نوعاً من سكرات وحيد الاســاس يرسب باضافة الكحول بشكل كتلة بيضاء لا بلورية تذوب في الماء والكحول الخفيفة جداً .

ان المحلول المائي يتحلل بالغليان الى سكرات ثلاثية الاســاس غير ذوابة وتنفصل ذرتان من السكر وفقاً للمعادلة الآتية :

$$3(C^{12}H^{22}O^{11},CaO)=(C^{12}H^{22}O^{11},3CaO)+2\ C^{12}H^{22}O^{11}$$

ذرتان سكر + ذرة سكرات الكلس ثلاثية الاساس = ثلاث ذرات سكرات الكلس وحيدة الاساس .

اذا اضيف الى محلول سكرات الكلس الوحيدة الاساس في الماء ، شيء من الكلس المسحوق الناعم مع التحريك سريعاً تتكوّن سكرات الكلس الثنائية الاساس واذا برّدت بالثلج ترسب بلوراتها الجميلة . وهي تذوب في ٣٣ قسماً من الماء البارد ، واكثر من ذلك في الماء السكري ، وهــذا المحلول يتحلل بالغليان الى سكرات الكلس الثنائية الاساس والى مــائل سكري . «للبحث صلة»

طريقة سهلة لمنع الناموس عن فقس بيوضه في الجرار و براميل الماء البيتية

يزعم بورال ان غمس هذه الاواني في لبن الكلس الكثيف مرة في الشهر كاف لمنع الناموس عن فقس بيوضه فيها وانها لطريقة سهلة كبيرة الفائدة فننصح لسكان دمشق وما يجاورها حيث يكثر الناموس وتتفشى البرداء (الملاريا) باستعمالها تحاشياً لخطر هذا الداء الوبيل .

الجزء ٣ المجلد ٣

مجلة المعهد الطبي العربي

دمشق في آذار سنة ١٩٢٦ م الموافق لشعبان ١٣٤٣ هـ

معالجة ورم الركبة الأبيض بعد سن البلوغ (١٥ سنة) [١]

للحكيم لومبر كل استاذ السريريات الخارجية

دار الكلام عن معالجة هذا الداء في مؤتمر الجراحة الأخير وقد قسمت قسمين معالجة الورم في البالغ ومعالجته في الكهل وعالج كل موضوع منهما في تقرير خاص فينار (من ليون) وفراده (من باريس) فلم ار بدأ من نقل خلاصة بحثيهما اليوم ٠

ليست معالجة الورم الابيض في العمرين واحدة لأن جراحة العظام والمفاصل خاضعة لسنن النمو اي لنشاط غضار يف الاتصال و بما ان هذه الغضار يف الموجودة في مشاش [٢] العظام التي يتألف منها مفصل الركبة ، العامل الكبير في انماء العظام وتطويل الطرف السفلي كان امر الانتباه اليها في المعالجة الجراحية مهماً للغاية وكانت مراعاة سن المريض واجبة فكما ان الامتناع عن الجراحة يعد القاعدة المطردة في الاطفال فان الاقدام عليها لا مندوحة عنه في الذين تجاوزوا سن البلوغ ٠ لأن هذه الغضار يف تضمحل في نهاية زمن المراهقة فاذا عولج الورم الابيض معالجة جراحية بعد ذلك الوقت لم يكن في الطريقة الجراحية ما يعرض العضو الذي يقوم بتطويل العظام للتلف والتخريب لأنه يكون قد اضمحل وزالت وظيفته

(١) محاضرة ألقيت في ٨ كانون الاول ونقلها الى العربية الحكيم مرشد خاطر

(٢) مشاش جمع مشاشة وهي رأس العظم .

بزواله . لا يخفى ان المشاشة العليا لعظم الفخذ تتحد بجسمه في السنة الثامنة عشرة كما تتحد المشاشة السفلى بعظم الظنبوب (١) بجسمه في تلك السنة نفسها بيد ان المشاشة السفلى لعظم الفخذ لا تتحد بجسمه اتحاداً ثابتاً الا في السنة الثانية والعشرين والمشاشة العليا للظنبوب يتأخر اتحادها بجسم هذا العظم الى السنة الرابعة والعشرين احياناً .

فاذا سلمنا ان سن الحداثة تنتهي في السنة الخامسة عشرة كانت مدة المراهقة سبع سنوات على الاقل وتسعاً على الاكثر . ولا بدَّ في هذه الاثناء من الامتناع عن تشويش النمو لئلا نعيض عن الداء الذي يعتري المريض بعيب يقعده اقعاداً ابدياً . فاذا كان الاشخاص المصابون في نهاية دور نموهم عددناهم كهولاً وسرنا في معالجتهم على الخطة التي نسلكها في معالجة الكهول .

وان ما يميز الورم الابيض في الكهول ويحملنا على الامراع الى اجراء عملية اساسية هو ان هذا الداء يكون غالباً قد بدا في سني الحداثة او المراهقة فاتم سيره حتى الكهولة او انه شفي اولاً ونكس بعدئذ وهو والضمور العضلي الذي يصحبه وسوء شكل المشاش وامتلاء المحفظة المفصلية والتصاق المتصل والانحراف والنواسير وغير ذلك من العوارض التي لا بدَّ من مجابهتها وايقافها .

اما في المراهقين فان الورم يبدو بمظهره المرضي البسيط الصرف الخالي من هذه العوارض . وان ربع حوادث الورم الابيض يظهر ما بين الخامسة عشرة والعشرين فنصنع حينئذ في معالجته طرق لا يفتكر الجراحون ولا بواحدة منها متى كان الورم الابيض في الكهول .

ان الورم الابيض في المراهقين يستدعي كالورم الابيض في الاطفال طرقاً اساسها الانتظار والتربص واذا ما دعت الضرورة الى الجراحة لم يكن نشر المفصل جائزاً لا بل كان الالتجاء الى طرق اخرى واجباً لكي يبقى للمفصل منظره ووظيفته .

فمن هذه الطرق :

١ً — ما يتعلق بفن تقويم الاعوجاجات (Orthopédie) وبعبارة اخرى

---

(١) الظنبوب عظم الساق (المخصص) وهو ترجمة (Tibia)

ما يقوم بالتربص والانتظار

٢ً — ما يتعلق بالجراحة ٠

اما المعالجة باللقاحات والمصول او الاجسام التي تكسب المناعة فلا نجد محلاً لها في هذا البحث لانها لم تأت حتى الآن بفائدة تذكر لنجعلها في مصاف المعالجات التي يعالج بها ورم الركبة الابيض ٠

اً — المعالجة بالتربص او بما يعود الى فن تقويم الاعوجاجات

٠ الوسائط المستعملة فيها هي : التثبيت ، والعوامل المبدلة للآفات، والمعالجة بنور الشمس ٠ وتستعمل هذه الوسائط الثلاث معاً او كل منها على حدة اما الواسطة الاولى او التثبيت فهي الطريقة التي لابدّ منها مهما كان نوع المعالجة التي يعالج بها ورم الركبة الابيض ٠ وطرق التثبيت هي التمديد الدائم والجبس ٠ اما الجبس فاذا صنع منه جهاز ممتد من القدم الى الفخذ فانهُ يثبت العضو تثبيتاً اشد من التمديد ولا يستدعي رعاية دقيقة ولكنه من الجهة الاخرى يسهل الضمور العضلي و يلغي وظائف الجلد اذا لم تفتح فيه نوافذ ٠ واما التمديد الدائم فلا يخلو تطبيقه من دقة في الاطفال ولكنه سهل الاستعمال في المراهقين ٠ وهو اذا طبق تطبيقاً حسناً وعوين معاينة دقيقة كان افضل واسطة في التثبيت ٠ ولكي تجنى منه الفائدة المطلوبة يجب ان يطبق على الطرفين معاً وان يكون تطبيقه والعضو منبسط واذا كان العضو يحتاج الى تقويم فلا بدّ من اجراء ذلك التقويم ببطآء خوفاً من ان تشتد الآفات و يعم المرض ٠

اما الحقن المختلفة فيخيل انها مناسبة ولا سيما في مفصل كالركبة سهل المنال وذي محفظة مفصلية كبيرة غير ان منشأ الآفة يكون غالباً عظمياً وهيهات ان نتوصل الحقن الى تعقيم الآفات العظمية ٠ غير انه ما من مانع يمنع استعمال هذه الحقن على ان تراعى فيها كل شروط الطهارة واذا فشلت ولم تفد كان المجال متسعاً الى انتقاء معالجة اخرى وتفيد الحقن في بعض الانواع كما في انصباب المفصل السلي المصلي غير انها لا تفيد بل تفضل الجراحة عليها في الانواع الكمئية النابتة التي تختل بها السطوح العظمية اختلالاً كبيراً ويخشى فيها من الانتشار ٠

الحقن بكلورور التوتيا المصأب : غايته احداث التصلب في الانسجة السليمة حول الآفات السلية وإماتتها بقطع الاوعية التي تغذيها ٠ وهو قليل التأثير في الآفات

العظمية وقد يؤدي الى ابدال الآفات السلية المفتوحة بآفات سلية مغلقة . وخلاصة القول ان هذه المعالجة قد اهملت .

المداواة بنور الشمس : تعين نشر المفصل اعانة كبيرة وتساعد على الشفاء بعد اجراء هذه العملية . وهي اذا صحت احصاآت روليه وليزان كان معدل الشفاء فيها اعلى م' وصلت اليه المعالجات الاخرى اذا استثنينا الجراحة واما وظيفة المفصل فتارة تعود طبيعية فيكتسب المفصل حركاته جميعها وطوراً نجد الالتصاق التام كما اننا نرى كل الدرجات المعترضة بينهما . ولكن كثيرة هي الحالات التي يفشل الطبيب في معالجتها ولا يكون السبب الا المريض نفسه الذي يعصي وصية طبيبه ولا يسير طبقاً لمشورته .

المعالجة الجراحيـة : نقوم بعمليتين نشر المفصل و بتر العضو . اما البتر فانه المعالجة التي تعالج بها الحالات التي لا امل بشفائها بغيره . واما النشر الذي لا يجوز ان يذكر اسمه في جراحة الاطفال فله المقام الرفيع في اليفعان ولو كانت نتيجته ازالة القطعة المخصبة من مشاش العظام . لان نشر العظم وقع على عظم الفخذ ام على الظنبوب يتناول غضروف الاتصال متى تجاوز سانتيمترين ونصف السانتيمتر فكل نشر اذن يمحو محواً ابدياً نمو هذين العظمين المقبل وهذا النمو يتمُّ او يكاد يتم عند السنة السابعة عشرة في الاناث والتاسعة عشرة في الذكور .

فهل النشر اذن خير وسيلة من الوسائل الجراحية ؟ لما كان النشر غير جائز اجراؤه في الاطفال فكر الاختصاصيون بجراحة هؤلاء الاحداث بايجاد طرق جراحية تحفظ للطرف نموه وتكافح الآفة السلية في آن واحد ثم جرب هؤلاء الجراحون تطبيقها بعد سن البلوغ فمنها :

أ — استئصال المحفظة : ما تراه يقال في هذه العملية التي لم تثبت فائدتها في الاطفال اذا رغبنا في تطبيقها على البالغين انها لا تستأصل الآفة السلية برمتها لانها اذا انتزعت آفات المحفظة فما عساه ان يكون تأثيرها في الآفات العظمية وهي كثيرة الوقوع كلما طعن المرء في السن .

ب — نشر المفصل المقنسمي : هذه العملية تكمل العملية السابقة وما هي الا نشر المفصل نشراً اقتصادياً فهي نقوم باجراء شق شبيه بشق نشر المفصل و باستئصال

المحفظة والربط المتصالبة والاطباق الهلالية ونزع الغضاريف المغلفة لعظمي الفخذ والظنبوب فاذا وجد في النسج العظمي الواقع تحت تلك الغضاريف آفة سلية نشرت حينئذ طبقة رقيقة من النسج العظمي . و يتم الشفاء حينئذ بالتصاق المفصل التصاقاً متيناً غير ان هذا الشفاء قلما يتحقق . لأن هذه العملية لا تنتزع الآفات السلية المستقرة في عمق الحد بين الفخذيتين ولا في قرص الظنبوب وخلاصة مايقال فيها انها عملية ناقصة اذا روعيت الشروط التي وضعت لاجلها واما اذا تجاوزت حدودها اصبحت نشراً وكل ما يمكننا ان نستنتج من المجادلات التي تبودلت عن نشر المفصل القسمي هو اننا لسنا بحاجة دائماً الى نشر قطع كبيرة من العظم لكي نتوصل الى شفاء الاورام البيضاء .

ج — الكي النقطي الفينيكي : هذه الطريقة خاصة (بفينيار من ريمس) وهي تقوم بثقب المشاشة في نقطة معينة و بادخال حامض الفينيك في ذلك النفق العظمي الذي احتفر ثم غسله بالكحول لازالة ما بقي من الحامض . وكثيراً ما يعدل فينيار طريقته هذه فيفتح المفصل و يكويه بمحلول حامض الفينيك ليرى ما يصنع وذلك بعد استئصال المحفظة والتجريف والنشر القسمي الذي تكلمنا عنه ولعل النجاح الذي يصادفه يعود الى هذه العمليات التي تسبق الكي لا الى المحلول نفسه . فهذه الطريقة حسنة لانها مقدمة للطرق الجراحية الاخرى التي تستند على الاعتقاد بوجود آفة عظمية دائمة ظاهرة ام خفية وليست هذه الآفة الا السبب في استمرار الآفات المحفظية فهي التي تبين لنا بجلاء سير بعض الاورام البيضاء البطيء ونكسها فان العامل السلي الذي طردته المعالجة من المحفظة بقي عائشاً عيشة كامنة في مشاش العظام ثم خرج منها ثانية بطريق الاوعية او بالتلقيح مباشرة وان يكن هذا نادراً فلوث المفصل مرة ثانية .

افلا يحق لنا اذن ان نعمل على ملافاة هذا النكس المضر مع محافظتنا على طول العضو ونموه المقبلين والابقاء على حركة المفصل او على قسم منها . هذه هي الغايات التي يسعى فينيار الى تحقيقها بطريقته التي يقترحها .

ان اساس عملية فينيار الجراحية يقوم بتجويف المشاش العظمية بالمجرفة في الفسحة الحرة الواقعة بين غضروف الاتصال وغضروف التغطية

(Catijage d'encroutement) ولا يصعب ان نفرّغ المشاشتان الفخذية والظنبوبية دون ان تتبدل هيئتها او مقاييسها فتصبحان اذا اقتضت الحال كقشرة يحدها من جهتها الاولى غضروف التغطية ومن الجهة الثانية غضروف الاتصال . فبعد ان يشق فينيار الشق الذي يجرى حين النشر و يرفع الشريحات مع محافظته على الداغصة يوسع المفصل و ينظف المحفظة و يجرف الاكوء ثم يجوف المشاشتين الفخذية والظنبوبية فيشق سمحاق عظم الفخذ في القسم الامامي من احد وجهيه الجانبين شقاً صليبياً حتى اذا وضع على ملتقى هذا الشق مثقب شبيه بمثقب النجار وثقب به لا يفصل الثقب الذي كوّن عن حافة الغضروف المفصلي الا ميلمتر او ميلمتران فيغرز المثقب حينئذ في المشاشة حتى يثقبها من جانبها الاول الى الجانب الآخر و يجب الانتباه الى ان يكون مقبض الآلة محاذياً لمحور الحدبتين المعترض حتى لا يمس الغضروف المفصلي ولا غضروف الاتصال ولا تذهب الآلة مائلة الى الوراء نحو الثلمة ما بين الحدبتين ومتى وصل المثقب الى الوجه المقابل و برز تحت السمحاق يحسن ان يشق السمحاق شقاً صليبياً ليسهل خروجه فينزع المثقب حينئذ وتدخل في النفق الذي احتفر مجرفة معادلة ثخانتها لثخانته وتجرف بها الانسجة المريضة التي يشعر بها انها لينة . فلا يقف الجراح عن التجريف الا متى اشعر ان النسج العظمي صلب لا تفعل فيه المجرفة بسهولة ومتى اعتاد الجراح اجراء هذه العملية لم يعد يخشى ان يجرح غضروف الاتصال او الغضروف المفصلي اللذين يكون سطحاهما املسين ومزلقين .

و يحتفر في المشاشة الظنبوبية نفق شبيه بالنفق الفخذي تحت الغضروف المفصلي الذي يغطي الاقراص بخمسة ميلمترات .

و بعد التجريف تحشى المشاشتان بمزيج موزاتيغ الذي ينقص فيه فينيار كمية اليودوفورم فيصبح تركيبه ٤٠ غرام يودوفورم وستين شحم الحوت و ٤٠ زيت السمسم و يدفع هذا المزيج من الفوهة الاولى بعد ان تسد الفوهة الثانية بقطيفة قطن حتى تملئ الحفر امتلاء حسناً و يبدو المزيج من خلال المحقنة الدافقة والفوهة المقطوعة . ثم تربط الاوعية النازفة و يجفف المفصل ببعض اكوية بالكاوي الناري و يخاط و يثبت المفصل بالجبس بدون مفجر .

وبعد ان يمر الشهر الاول تنتح نافذة في الجبس لبدو منصل الركبة ويعرض لنور الشمس او لنور قناديل بخار الزئبق . وبعد ثلاثة اشهر ينزع الجهاز الجبسي ويستعاض عنه بجبيرة خلفية قوية ويعتنى حينئذ بذات الرؤوس الاربعة فتمرخ وتقلص وبعد مضي اربعة الى ستة شهر وذلك بالنسبة الى اهمية الآفات التي كانت موجودة في العظام والمنصل حين العملية يبتدأ بالتحريك الا انه يكون عديم الفائدة متى كانت غضاريف التغطية مصابة اصابة وسيعة او مخربة لان الالتصاق المفصلي لا مندوحة عنه حينئذ لا بل هو الامنية التي يرجى الحصول عليها .

ان هذه الطرق الجراحية يفرض فيها ان لا تكون الآفات قد قرحت المفصل ولا ان تكون الآفات العظمية قد انفتحت في الجوف المفصلي فهي اذا كانت لا تزال قليلة العمق تحوشي انفتاحها في المنصل بتحشيتها بالمزيج بعد التجويف واما اذا كانت عميقة فالنشر افضل وان التصوير بالاشعة يبين حينئذ امتداد هذه الآفات المهمة كما انه يظهر في المستقبل كيفية اندمال المشاشتين وهو على انواع : تدل السريريات والقياس ان هؤلاء المرضى لا تقصر اعضاؤهم ولا يصابون بعيوب الا بالتي قد تنتج عن كل آفة مفصلية اريد بها التصاق المفصل الذي يحصل على الرغم من كل الجهود التي توجه الى تحاشيه . وان الحركة مهما كانت خفيفة تعد نعمة كبيرة لانها تساعد على صعود السلم وعلى الجلوس فلا يجب ان يهمل امرها .

ينقد البعض هذه الطريقة الجراحية لانها طريقة غير كاملة فهي لا تستأصل كل الغلاف المصلي لأن الارتاج الخلفية تبقى بعيدة عن ان تنالها العملية الجراحية ولعل الجرفة لا تنزع كل الاقسام العظمية المريضة غير انه لا يخفى ان السل لا يستدعي ان تستأصل اقسامه المريضة كلها كما هي الحالة في السرطان . فان التبدلات والتفاعلات الالتهابية وفعل الندب التي تعقب عملية جراحية ولو كانت غير تامة تتناول دائماً الاقسام المجاورة .

وان هذا الايضاح يعد فضولياً اذا عدنا الى مشاهدات روبرتسون لافال (من يونس ايرس) الذي سار شوطاً ابعد من هذا في طريق الابقاء والمحافظة على الاقسام العظمية المريضة فهو يأتي بستة طعوم يقتطعها من الظنبوب السليم ويدفنها في الناحية المريضة التي هي مقر الالتهاب العظمي التخلخلي الشديد املاً بايجاد

عناصر جديدة (للتعظم) فيغرز اثنين في المشاشة العليا للظنبوب خلال غضروف الاتصال مائلين من الاسفل الى الاعلى حتى تحت الغضروف المفصلي دون ان يصلا الى المفصل و يغرز طعمين آخرين في المشاشة الفخذية من العالي الى الاسفل و يغرز طعمين ايضاً في النسيج الخلوي تحت الجلد على بعد قيراط من الداغصة على أن تكون اطراف هذين الطعمين مناسبة للطعوم المغروزة في العظم لكي يقوما بالارتباط الوعائي والتغذية بين البيئة الموجودين فيها و بين الطعوم المغروزة في العظم ثم يثبت الطرف ٠

فلا تمر ستة اشهر حتى يكبر حجم الطعمين الواقعين تحت الجلد و يصبحا معادلين لحجم الضلع بعد ان كان قطرهما كقطر قلم الرصاص فيستخرجها حينئذ و يبدأ بالتحريك والتمريخ وقد عالج روبرتسون بهذه الطريقة عشرين ولداً وانها لطريقة مفيدة لانها تدل دلالة واضحة على ما للآفات العظمية في سل الركبة كما في سل المفاصل الاخرى من الدور المتغلب ، وقد خفت وطأة سل المحفظة في مرضى روبرتسون من تلقاء نفسها دون ان تمس ٠

وقد جرب فينيار هذه الطريقة في اربعة مرضى دون ان تكون النتائج كافية وهو يعتقد ان غرز الطعوم في مشاش العظام بعد استئصال المحفظة المسلولة افضل ٠

ومتى فشلت الطرق التي ذكرت آنفاً كان النشر متحتماً ٠ فالنشر هو ولا شك الواسطة البسيطة والسريعة في شفاء ورم الركبة الابيض ٠ لان عدداً كبيراً من الاورام البيضاء في اليفعان يستدعي هذه الطريقة ولأنه الواسطة الفضلى في اورام الكهول ٠

ان استعمال الوسائط البسيطة لا يرجى منه الا الحصول على التصاق المفصل في البالغين فاذا كان الاعتناء حسناً كان الالتصاق قوياً و بقي طول العضو طبيعياً الا ان هذا الالتصاق لا يكون قوياً لأن السطحين المتحاذيين اللذين سيلتصق احدهما بالآخر ليسا متشابهين اذ ان احدهما مائل والآخر مسطح فيمشي المريض حينئذ بصعوبة ولا يتمكن من دفع طرفه الى الامام الا بعد ان يجري طرفه حركة دائرية فهو يمشي حاصداً وان المعالجة بنور الشمس واستئصال المحفظة اللذين يبقيان للعضو طوله الطبيعي يوجه اليهما النقد نفسه ٠

اما النشر فانه احسن واعجل واضمن فهو احسن لأن الالتصاق الذي ينشأ عنه التصاق قوي وهو ان قصّر العضو اعاض الحوض بانخفاضه الى الجهة المصابة بعض الاعاضة عن هذا القصر وهو اعجل لأنه لا يحتاج الى تثبيت طويل المدة كالمعالجة الاخرى وهو اضمن لانه اذا اجري حسناً ازال في الحال كل الآفات السلية ومحا الآلام ووقى من النكس الموضعي وأبعد عن البنية ذلك العش الذي يعشش فيه السل. اجل لا ينكر ان هذه النتيجة التي تنتج عن النشر ليست كل ما يرجى لأن ايجاد مفصل متحرك بعد النشر هو غاية ما يصبو اليه الجراح ولعل المستقبل يوجد لنا بعض العوامل الطبيعية او الحيوية او الكيماوية التي تشفي السل غير انه لا بدّ لنا ما زلنا بعيدين عن نيل هذه الامنية ، من الالتجاء الى هذه الطريقة التي هي افضل طريقة في المعالجات .

اما البتر فليس الا الوسيلة الاخيرة التي تستعمل في الحالات التي لا رجاء منها.

يكون النشر داخل المفصل او خارجه . ومن دعاة النوع الاول (باركل ولوقاشامبيونيار واوليه) ولهذا النوع محاذير ثلاثة اساسية : ١ً — ان الزمن الاول من العملية يقوم بفتح الجوف المفصلي اي البيئة الملوثة فتكون السطوح العظمية معرضة مدة العملية لهذه الملامسات الملوثة .

٢ً — تستأصل المحفظة من الانسي الى الوحشي و يكون استئصالها اربًا اربًا وهذا ما يدعو الى ترك بعض اقسامها احياناً .

٣ً — يصعب نشر العظم نشراً حسناً .

فلكي نتجنب هذه المحاذير الثلاثة فكر البعض باجراء النشر خارج المفصل اي بقطع عظمي الفخذ والظنبوب في نقطة سليمة بعيداً عن المفصل ودون ان يفتح ثم ينزع القسم المعترض وهو كناية عن الاقسام المريضة كلها كما يستأصل الورم . ان هذه العملية لم تثبت في فرنسة حتى ان موجدها مريون اهملها ايضاً . الا ان فوشادم وضع طريقة تجمع بين حسنات النشر خارج المفصل وتبقي على الاقسام العظمية السليمة التي يقطع قسم كبير منها في النشر خارج المفصل غير ان طريقته معقدة صعبة

الاجراء وقد اجرى منها حتى الآن ٢٥ عملية . (١)

استطبابات النشر : ان كلمات لوقاشامبيونيار التي نطق بها منذ سنة ١٩٠٥ تحدد استطبابات النشر وهي : « كلما وصل الورم الابيض الى حالة لا ترجى بعدها اعادة الحركة الى الركبة كان النشر ضرورياً . وقد اضاف فراده الى ذلك قوله يجب ان لا ينشر :

١ً — الا متى كان المريض قادراً على تحمل العملية . ٢ً — الا متى كان استئصال الآفات السليمة برمتها ممكناً ومتى كان لا يؤدي هذا الاستئصال الى اضاعة قسم كبير من طول العضو يعيد استعماله عديم النفع وعشرة سانتيمترات هي الحد الاكبر الذي يمكن قطعه . ٣ً — الا متى كان المريض قادراً على القيام بنفقات الترميم : لانه لا بدّ من اندمال هذا الكسر المفتوح بدشبذ عظمي .

ومتى كانت الآفة متسعة وتهدد الحياة يجب الامتناع عن النشر او اجراء البتر .

ولكن الى اي سن يعطي النشر نتيجة حسنة

ان البتر للشيوخ ولكن لا يجب ان نخلط بين الشيخوخة والهرم (Senilité) فان الشيخ متى لم يكن هرماً (Sénile) كان قادراً على القيام بما يقتضيه الالتصاق المفصلي بعد النشر مهما كان طاعناً في السن . ان الاندمال ابطأ في المسنين مما هو عليه في الاحداث بيد ان النكس فيهم نادر وقد ايدت الحوادث ان النشر يطبق عليهم كما على الكهول وان البتر لا يجوز اجراؤه الا في الحالات القصوى .

النتائج : ان معدل الوفيات في النشر المجري حسب الاصول الحديثة على الركب المصابة بالورم الابيض وهو في حالة السير اقل من ١،٣ بالمائة ونتائجه حسنة للغاية

(المجلة) تناول احصاء فراده سبعة وعشرين مريضاً اجرى عملياتهم حسب طريقته الخاصة التي تقوم بنشر المفصل دون فتحه وكان اعمار المرضى بين ١٧ و٦١ سنة فشفي منهم ٢٥ واما الاثنان الآخران فقد اضطر فراده الى بتر عضويهما بعد النشر وقد كان يندمل العظم في الذين نشرت مفاصلهم كما استدل من الرسوم الكهربائية بعد شهرين او شهرين ونصف شهر ولم يكن يشكو المرضى عدم تحمل الخيوط المعدنية التي كان يخيط فراده بها العظم .

لان نكسه او استمرار الآفة في سيرها استمراراً يستدعي البتر لا يتجاوز ٤٫٢ بالمائة ولا يجب ان ننسى ان كثيراً من المرضى الذين بترت اطرافهم قبل النشر كانوا يستحقون هذا البتر قبله وان النشر لم يجرَ لهم الا املاً بحفظ طرفهم ولو كان ذلك الامل ضعيفاً منذ البدء ٠

و يشفى البعض و يظلون مصابين بتشوشات طفيفة في الوظيفة لا تمنعهم عن القيام بحاجاتهم ٠

لقد جرب البعض ان يعيدوا الى الركبة حركتها بعد النشر والالتصاق وهو لغز لا يزال حله منوطاً بجراحي عصرنا ٠ وتوصلاً الى ذلك جرب البعض التطعيم المفصلي التام بالاعاضة عن المفصل المريض بمفصل سليم غير ان هذه التجارب لاتزال حتى اليوم قاصرة عن الوصول الى نتيجة مرضية ٠

وجرب آخرون اجراء تطعيم مفصلي (Arthroplastie) بعد النشر حالاً او بعده بمدة اي بعد الالتصاق غير ان السواد الاعظم من الجراحين يعدون المحافظة على الالتصاق الذي يعقب ورم الركبة الابيض عقيدة لا يجوز منها ولا سيما متى كان الالتصاق في وضع حسن ٠ ومع ذلك فقد جرب بعض الجراحين الإطعام المفصلي التام فلم يحصلوا على نتائج مرضية ٠ ولا يزال المستقبل امامنا لتحقيق رغبتهم

اما الآن فاليكم الطرق التي يجب سلوكها متى وجدتم ازاء حوادث مختلفة من هذا النوع وهي استنتاجات فينيار :

١ً — ان الانصباب المصلي البسيط المزمن او الناكس رافقه او لم يرافقه الم يجب ان يستدعي معاينة دقيقة كائناً من كان المصاب ولا يجب ان تنحصر تلك المعاينة في الآفة نفسها وانما يجب ان نتحرى حالة المريض السابقة وحالته الارثية والشخصية و يجرى تفاعل واسرمان و يحال مائع الانصباب وتلقح به القنية (الجرذ الهندي Cobay) فمتى كان التشخيص غامضاً وكثيراً ما يكون كذلك تجرب المعالجة المضادة للزهري ٠ و يكون التثبيت اساس المعالجة متى تبين ان الآفة ليست زهرية واذا كان الانصباب غزيراً وجب بزله بزلاً متتابعاً مع فترات وحقن المحفظة ببعض المواد المبدلة وتفعل المعالجة بنور الشمس في هذه الحالة فعلاً عجائبياً الا انها تستدعي وقتاً طويلاً ٠

ومتى كان الالتهاب المفصلي كثياً لا يصحبه تقيح ولا آفات عظمية واضحة وكان المصاب خديث السن بين ١٦ و ٢٢ سنة وكانت حالته المادية حسنة مساعدة وجب ان يعالج بنور الشمس في الاماكن الخاصة بذلك وان يثبت مفصله حتى يتم الشفاء . ولكن متى كان المصاب عاملاً فضلت المعالجة الجراحية لانها اقرب الى الشفاء واضمن من المعالجة السابقة . ويجب في هذه الحالة ان يلجأ منذ البدء الى النشر الاقتصادي ما امكن لكي يتمكن المريض حينئذ من العودة الى حياة عمله بعد ستة اشهر

واذا كان المريض من الطبقة الوسطى لا عاملاً ولا غنياً وكان لا بدّ له من اتمام دروسه اي كما في سن المراهقة كان لا بدّ ايضاً من الالتجاء الى الجراحة مع صنع الجهد الجهيد في المحافظة على حركة المفصل ولو كانت خفيفة .

و بعد اجراء الشق العادي في النشر واستئصال المحفظة اذا وجدت الغضاريف المفصلية سليمة ولم يبد التصوير بالاشعة تبدلاً في الهيكل العظمي وانما اظهر فقط نقص التكلس العادي الذي يشاهد في كل التهابات المفصل المزمنة تحشى المشاشتان الفخذية والظنبوبية بمزيج موزاتيغ او تطعمان بالطعوم العظمية ثم يغلق الجرح بدون مفجر . ولا يخفى ان محاولة الابقاء على حركة المفصل لا يمكن تحقيقها الا متى كانت العضلات في حالة حسنة ولم تصب اصابة شديدة .

واما اذا كانت الحالة حالة التهاب مفصلي كثي وكانت العظام مخربة تخريباً محدوداً ومتى وجدت شظية عظيمة او كان ضياع التكلس شديداً في المشاشتين واذا كانت قد مرّت على العلة سنة او سنتان وكانت العضلات قد اصيبت بضمور شديد واذا كان المفصل قد انعطف او انحرف بعض الانحراف وتصلب كان الالتصاق المفصلي خير ما يرجى من المعالجة ولا ما يؤدي اليه بطريقة سريعة اكثر من النشر .

ومتى كان الورم الابيض متقيحاً ومتنسراً كان النشر ايضاً افضل الوسائط الجراحية وانجعها ويجب ان يشار به على المرضى المصابين بآفات سلية اخرى وهم في غير ادوار حدة المرض اي حين لا تكون حرارتهم مرتفعة .

اما البتر فلا يشار به الا متى كانت الحالة سيئة للغاية وكان التقيح المفصلي موجوداً والاشتراك الجرثومي قد زاد التعفن شدة ومتى كانت النواسير عديدة والحمى دقية عالية .

الصداع

والجيوب الخلفية الغربالية والوتدية

« ٢ »

للحكيم عبد القادر سري استاذ امراض الاذن والانف والبلعوم
والحنجرة وسريرياتها وعلم التشريح

ذكرنا في الجزء السابق ان بعض الاعصاب الحسية تمر بالميزابتين المحتفرتين في الجدار الوحشي للجيب الوتدي وانا نأتي الآن على وصفها فنقول :

العيني — اذا القينا نظرة على التشريح الوصفي علمنا ان العصب المذكور ينفصل عن الحافة المحدبة لعقدة (غاسر) فوق النقطة التي ينفصل عنها العصب الفكي العلوي وفي انديها . ثم يمتد على الجدار الوحشي للجيب الكهفي منحرفاً الى العالي والامام نحو القسم الواسع من الفرجة الوتدية حيث ينقسم ثلاث شعب وينتهي وذكر (راماديه) ان العصب المذكور لايناسب امام الجيب الكهفي جدار الجيب الوتدي الا مناسبة بسيطة قليلة ويقول (سلودر) انه في الحالات التي يكون الجيب الكهفي فيها صغيراً يجاور العصب المذكور حينئذ القسم الامامي من الجيب مجاورة وثيقة

العصب الفكي العلوي : — ينشأ العصب المذكور ايضاً من عقدة (غاسر) ثم يتجه بعض الاتجاه الى الامام والوحشي فيمر في القناة المستديرة ويصل من القسم الخلفي الى الحفرة الجناحية الفكية .

واذا تأملنا في هذا العصب وهو في طريقه الى الحفرة المذكورة عرفنا انه يمتد في الميزابة المختصة به الموجودة في النصف السفلي من الجدار الوحشي للجيب الوتدي ولهذه الميزابة شفتان انسية تتصل بالشفة السفلية لميزابة الجيب الكهفي ووحشية تنعطف الى الوحشي نحو النهاية الخلفية للشفة نفسها ثم تنتهي ازاء النهاية الأنسية للثقبة البيضية ولا يناسب هذا العصب مناسبة وثيقة الجيب الوتدي لأنه مفصول عنه بالجيب الكهفي وقد ذكر بعض العلماء انحباس العصب المذكور في الجدار الوحشي للجيب الكهفي اوانسياب الخزانة الوريدية تحت الجذع العصبي نفسه ٠

واهم نقطة يكون فيها العصب المذكور معرضاً للمضاعفات الالتهابية هي القناة المستديرة الكبيرة الموجودة ازاء النقطة التي يتصل فيها الجذر المتوسط للجناح الكبير من العظم الوتدي باخيه الجذر الأمامي وهي تمتد منحرفة الى الامام والوحشي كانها قناة لاثقبة فيها كما ذكرت اكثر المؤلفات التشريحية ويختلف طولها بين (٤ ــ ٥) ميليمترات و يكون العصب العلوي في هذه القناة على صلة تامة بالجيب الوتدي الكبير لأنه قد تنشأ من الجيوب الكبيرة بعض استطالات جيبية تمتد تارة نحو الناتئ الجناحي وطوراً نحو الجناح الكبير من العظم الوتدي فتدور الاستطالات المذكورة حينئذ حول القناة المستديرة الكبيرة وتحدق بنصف محيطها تقريباً ٠ فهذا الوضع التشريحي يوضح لنا جلياً كيف ان المفرزات القيحية والناميات تتراكم في تلك الاستطالات فتساعد على انقلاب الآفة من الحالة الحادة الى المزمنة فيصاب العصب المذكور وتتصف اصابته بألم عصبي شديد مستعصٍ

وعدا ذلك فان العصب الفكي العلوي يمتد بعد خروجه من القناة المستديرة الكبيرة الى القسم الخلفي من الحفرة الجناحية الفكية مع بعض الانحراف الى الوحشي والاسفل حيث يتجه الى الحدبة الفكية حسب خطوط متباعدة عن الجدار الأنسي للحفرة المذكورة الذي كان يتألف من الصفيحة القائمة لعظم الحنك وعلى الرغم من ذلك قد يجاور العصب المذكور الناتئ الوقبي لعظم الحنك الذي قد تمتد فيه الاستطالة الحنكية للجيب الوتدي . فبالنظر الى هذه المجاورة والى رقة الجدار العظمي يكون العصب المذكور معرضاً للالتهاب في اثناء سير الالتهابات التي تصيب الجيب (راماديه) .

العصب الفكي السفلي : = ينشأ هذا العصب من عقدة (غاسر) ومن الجذر الحركي لعصب ذي التوائم الثلاثة ثم يمتد في الطرف الوحشي من العصب الفكي العلوي نحو الثقبة البيضية حيث ينفذها و يصل الى الناحية بين الجناحين فينزل في الناحيــة المذكورة على بعد يختلف بين (٤ ـ ٥) ميليمترات ثم يتشعب وينتهي ولا اهمية لمجاورة هذا العصب لجدران الجيب كما هي الحالة في العصب الاول لانه موجود في الطرف الوحشي من العصب الفكي العلوي . وذكر (سلودر) ان مجاورة العصب الفكي السفلي للجيب الوتدي تختلف اولاً باختلاف حجم الجيبين الكهفي والوتدي فقال مانصه: ان الجيب الكهفي الكبير يدفع العصب المذكور الى الوحشي ويجعله بعيداً عن التجويف الوتدي ولكنه يتقرب من هذا التجويف كلما صغر حجم الجيب الكهفي واما عظم الجيب الوتدي فأن جيوبه الوتدية متى كانت صغيرة تصان من الجراثيم وسمومها بالنظر الى ثخانة جدرانها و بعكس ذلك متى كانت

الجيوب كبيرة لان الحجب العظمية التي تفصلها تكون رقيقة وسريعة العطب وعدا ذلك فان الجيوب الكبيرة قد تستولي ايضاً على النواتئ الجناحية وعلى الجناحين الكبيرين للعظم الوتدي باستطالات خاصة (استطالة الناتئ الجناحي واستطالة الجناح الكبير) فلا يكون العصب الفكي السفلي حينئذ مفصولا ازاء الثقبة البيضية عن تجويف الجيب الوتدي الا بصفيحة عظمية رقيقة قد تحتوي على ثقب تنفذه بضعة وريدات خاصتها الوصل بين الشبكة الوريدية للغشاء المخاطي الوتدي والضفيرة الوريدية لغمد الاعصاب وهذا ما يوضح لنا كثرة اصابة العصب الفكي السفلي ولا سيما متى كان بارزاً في تجويف الجيب كأنه حوية

عصب فيديوس : — يتألف عصب فيديوس من ثلاثة اعصاب وهي العصب الصخري الكبير الظاهر وهو احدى شعب العصب الوجهي والعصب الصخري الكبير الباطن وهو احدى شعب العصب البلعومي اللساني والليف العصبي الودي الناشئ عن الضفيرة السباتية . يتصل بعض هذه الشعب بالبعض الآخر ويتألف من اتصالها جذع عصبي يخرج من تجويف القحف عن طريق الثقبة الممزقة الامامية حتى اذا ما بلغ قاعدة القحف انعطف وامتد امتداداً امامياً خلفياً نحو الفوهة الخلفية لقناة (فيديوس) الموجودة في قاعدة الناتئ الجناحي للعظم الوتدي ونفذ هنا بين جذري الناتئ الجناحي وتحت جذور الجناح الكبير للعظم الوتدي ثم يخرج من الثقبة الامامية للقناة نفسها الموجودة تحت الثقبة المستديرة الكبيرة وفي انسيها حيث ينتهي في القسم الخلفي للحفرة الجناحية الفكية .

وذكر (سلودر) باستناده على التنقيبات التي اجراها في هذه الناحية

ان مجاورات عصب فيديوس للجيب الوتدي تختلف باختلاف الوضع التشريحي للقناة المسماة بأسمه فقال لا يجاور هذا العصب مطلقاً في الحالات الطبيعية تجويف الجيب الوتدي ولكن متى وجدت الجيوب الكبيرة ذات الاستطالات الخاصة بالنواتئ الجناحية يستقر العصب المذكور حينئذ في الطرف الانسي من الموقع الذي تنصب فيه الاستطالات في التجاويف الجيبية كانها بارزة تبرز في الجدار السفلي من التجاويف وعدا ذلك فقد يمتد التجويف الجيبي نحو قاعدة القحف و يتقرب من عصب فيديوس او يكون النصف العلوي من محيط القناة التي ينفذها العصب المذكور مفقوداً او ان التجويف نفسه يمتد ايضاً تحت القناة المار ذكرها ويجعلها حرة في باطن الجيب تمتد فيه كأنها جسير عظمي قليل المقاومة يشبه بثخنه صفيحة الكتاب

فهذه الوضعات التشريحية جميعها تجعل عصب فيديوس معرضاً لخطر الاصابة متى وجد الالتهاب في الجيب الوتدي لان الناتئات والانخفاضات الموجودة فى قاعي الجيب واستطالته تساعد على تراكم المفرزات القيحية فيها الأمر الذي يجعل العصب المذكور غائصاً في المائع القيحي و يسهل التهابه و يصحب التهاب الجيب حينئذ التهاب العصب ·

العقدة الوتدية الحنكية : هي عبارة عن عقدة وتدية حسية توجد في القسم الخلفي من الحفرة الجناحية الفكية مقابلة للثقبة الوتدية الحنكية والفوهة الامامية لقناة فيديوس وتنتهي فيها بضعة الياف محركة من العصب الوجهي ثم يرتبط طرفها الخلفي من جهة مع العصب الفكي العلوي بضفيرة عصبية طولها بين (٣ ـ ٤) ميليمترات و بعصب فيديوس من جهة اخرى وقد

اختلفت اراء العلماء في امر مجاورة هذه العقدة للعصب الفكي العلوي وفي امر شكلها فقال بعضهم عن مجاورات العقدة المذكورة للعصب الفكي العلوي انها توجد تحت العصب المذكور وقال الاخرون انها توجد في طرفه الأنسي واما عن شكلها فقد عدها(سالي) كمثلث وعدها (بايار Beyer) كشكل القلب وقال (بواريه) انها مخروطة الشكل ومهما يكن فان ما يهم الطبيب الاختصاصي من الوجهة السريرية انما هو مجاورة العقدة المذكورة للجيب الوتدي فلندقق في موقع هذه العقدة لكي نعلم ما هي مجاوراتها للجيب ٠

لو نظرنا الى القسم الخلفي من سقف الحفرة الجناحية الفكية لعلمنا انه يتألف ازاء جزئه الأنسي من سطحين مائلين احدهما امامي غربالي حنكي والاخر خلفي وتدي (راماديه) ولهذا يكون القسم المذكور محتفراً في الخلايا الغربالية وفي الجيب الوتدي ويكون احد القسمين متغلباً على الاخر و يقع هذا التغلب تارة في جانب الخلايا الغربالية وطوراً في جانب الجيب الوتدي او متى امتد الجيب المذكور الى الاسفل والامام نحو الناتئ الجناحي او الى الاسفل والوراء نحو عظم الحنك او الى الجهتين معاً كانت العقدة الوتدية الحنكية مجاوزةً مجاورة تامة للجيب الوتدي ٠

و بالنظر الى هذه المجاورة التشريحية واتصال العقدة الوتدية الحنكية بالعصبين الفكي العلوي وعصب فيديوس ينتقل كل التهاب يصيب الغشاء المخاطي للجيب الى العقدة الوتدية الحنكية بطريقين الاول صريح وهو طريق الجدار والثاني غير صريح وهو الطريق العصبي بسبب مجاورة

الجيب الوتدي للجذوع العصبية ·

عقدة غاسر : — اثبت (سلودر) استناداً على تدقيقاته في القطع التشريحية انها تجاور الجيب الوتدي مجاورة تامة لانها لم تكن في احدى القطع التشريحية مفصولة عن الجيب الوتدي الا بصفيحة عظمية رقيقة يعادل ثخنها ثخن قشرة البيضة وكان ثلثا العقدة الانسيان متصلين اتصالا تاماً بالقسم العلوي من الجيب واما ثلثها الوحشي فكان مجاوراً للقسم الباطن من التجويف نفسه ثم قال انه شاهدها في القطعة الاخرى التي قطعها ازاء الموقع الذي ينفذ فيه العصب المحرك المشترك للعين الجيب الكهفي مفصولة في قسمها الامامي عن الخلية الوتدية بصفيحة عظمية رقيقة تقدر سعتها بعشرة ميليمترات وذلك ازاء الموقع الذي تنشأ فيه شعبتاها العينية والفكية.

فهذه الوضعة التشريحية ونفوذ محلول الكوكايين لجدران الجيب الوتدي يساعداننا على ادراك كيفية حصول الهجمات الحويصلية القوبائية متى تخرشت الخلايا الحسية للعقدة ويوضحان لنا ايضاً كيفية حصول شفاء بعض الآلام العصبية الناتجة عن العقدة او عن (التيك) المؤلم للوجه متى استؤصلت هذه العقدة او قطع احد جذريها الخلفيين

العصب البلعومي لبوق اوستاكيوس : يتألف العصب المذكور من اجتماع بعض الياف الاعصاب الوتدية الحنكية الظاهرة بالبعض الاخر ثم يمتد في القناة الجناحية الحنكية نحو فوهة بوق اوستاكيوس حيث يتوزع في سترتها المخاطية فمجاورة العصب المذكور للجيب الوتدي ناشئ عن مرور العصب المذكور بالقناة الجناحية الحنكية الموجودة في الجدار السفلي للجيب

بين الناتئ الوتدي لعظم الحنك والجنيح الانسي للناتئ الجناحي و باان جدار الجيب في هذه الناحية تخين ثخانة كبيرة كان التهاب العصب نادراً جداً

و يستر السطح الباطن من تجويف الجيب الوتدي غشاء مخاطي آت من استطالة السترة المخاطية للحفرتين الانفيتين غيرانه يمتاز عنها برقته وعدم احتوائه على النسيج الناغط و يتركب من طبقتين بشرية ظاهرة وادمية باطنة

وتتألف الطبقة البشرية من خلايا اسطوانية رصفية ذات اهداب تهتز نحو الحفرتين الانفيتين و يوجد بين الخلايا المذكورة بضع خلايا كأسية وظيفتها افراز المخاط و يشاهد في هذه الطبقة ايضاً هنا وهناك غدد انبوبية مركبة من نوع الغدد المصلية المخاطية تجتمع حول محيط فوهة الجيب الوتدي غالباً فتعيق في الحالات المرضية الفوهة عن اجراء وظائفها الخاصة واما الطبقة الادمية فتتركب من خلايا ضامة يقاطع بعضها البعض الاخر في كل الجهات ثم تمتد في الطبقات الباطنة على موازاة السطح العظمي فيتألف منها السمحاق و يوجد بين الالياف الضامة عدد قليل من الالياف المرنة وتشاهد بين الطبقتين المذكورتين ايضاً منطقة خاصة مركبة من نسيج لاشكل له تعرف (بالغشاء القاعدي) وقدتمر بالغشاء المذكور بعض قنوات صغيرة عدّها بعض العلماء كاداة وصل بين الطرق الدموية والبلغمية الموجودة بين الطبقات الباطنة والظاهرة وعدّها الاخرون كطرق خاصة تمر فيها الكريات البيضاء وسائل المادة المصورة للدم الخاصة بترطيب الغشاء المخاطي

الشرايين : تنشأ شرايين الجيب الوتدي من منبعين اساسيين احدهما الشريان الوتدي الحنكي الذي تتألف منه الشعبة الانتهائية للشريان الفكي الباطن فتنفصل ، من الشعبة الانسية للشريان المذكور وذلك بعد ان ينفذ الحفرة الانفية، شعبة راجعة تنفذ الفوهة الوتدية وتصل الى تجويف الجيب حيث تتوزع في غشائه المخاطي وتنتهي

واما المنبع الآخر فهو الشريانان الجناحي الحنكي وشريان فيديوس اللذان ينفصلان عن الشريان الفكي الباطن وتتوزع بعض شعبها في الغشاء المخاطي السفلي للجيب الوتدي وقد ذكر بعض العلماء وجود اشتراك بين الشبكتين الدمويتين الوتدية والعينية وذلك عن طريق الشريان الغربالي الخلفي حيث تنفصل عن الشعبة المذكورة بعد نفوذها للثقبة الغربالية وتغذيتها للخلايا الغربالية، شعبة اخرى وظيفتها تغذية الخلية الغربالية الخلفية الموجودة على مقربة من الجيب الوتدي ثم ثقب جدار الجيب وتوزعها في الغشاء المخاطي

وتتألف اوردة الجيب من شبكة وريدية تنشأ عن اوردة الشرايين الجيبية وتنصب في الضفيرتين الجناحية والبلعومية واما الوريد المرافق للشعبة الشريانية الآتية من الشريان الغربالي الخلفي فانها تنصب في الوريد الغربالي الخلفي ثم في الوريد العيني

اعصابه : (يتعصب) غشاء المخاطي للجيب الوتدي بناصب الوتدي الغربالي وهو احدى شعب العصب العيني و (تتعصب) قطعته الموجودة في الجدار السفلي للجيب بالعصب البلعومي للبوق الذي ينشأ عن العصب

الوتدي الحنكي وهو احدى شعب العصب الفكي العلوي

فيستنتج من هذه المعلومات التشريحية جميعها ان الاعصاب الحسية والاعصاب المحركة للمقلة والعصب البصري ليست مفصولة كما ظن البعض عن تجويف الجيب الوتدي بحجب عظمية كثيفة منيعة لان الاعصاب المذكورة لا تكون، بسبب زوال النسيج العظمي من جسم العظم الوتدي وشدة تهوية الجيب وامتداد بعض الاستطالات من الجيب المذكور الى النواحي المجاورة له، مفصولة عن تجويف الجيب الوتدي في اكثر الحالات الا بحجب عظمية رقيقة سهلة الانكسار وقد تمتد هذه الاعصاب في باطن التجويف نفسه ولهذا كان التهاب الجيب الوتدي كثير الوقوع. و يحصل هذا الالتهاب في الجيوب الكبيرة غالباً لان الآفة تحب الجيوب الكبيرة اكثر من الصغيرة ولهذا تنتقل الآفة الى الاعصاب المجاورة للجيب وتدعو الى التهاب العصب البصري والاعصاب المحركة للمقلة او الاعصاب الحسية فتنشأ عن الحالة الاولى المضاعفات العينية التي تتصف بالتهاب العصب البصري خلف المقلة او حليمة العصب البصري او وقوع الشلل في احد الاعصاب المحركة للمقلة واما في الحالة الثانية فيشكو المريض آلاماً عصبية تتصف بالصداع الوتدي او بالألم العصبي لعصب فيديوس او بالعلامات المشتركة للعقدة الوتدية الحنكية وغير ذلك

وهذا يوضح لنا ان كل مبحث مرضي لا يكون مؤسساً على قواعد تشريحية متينة ليس له شأن يذكر و بناء على ذلك بحث (جورج كانويتع) في هذه الناحية ودقق اولاً في المباحث التشريحية التي وصفها

كثير من العلماء ولاسيما (موره) ثم اتمّ تحرياته على القطع التشريحية الموجودة في قاعة التشريح المرضي واليك ماجاء به من النتائج :

١ — يحب الالتهاب الجيوب الكبيرة

٢ — تجاور الجيوب الكبيرة القناة البصرية او العصب البصري الذي يسكنها مجاورة تامة

٣ — يدعو اتساع الجيوب الوتدية الكبير وامتصاص النسيج العظمي وحصول الاستطالات الى رقة جدران الجيب العظمية وتحولها الى طبقات قشرية دقيقة تشبه قشرة البيضة يرى من خلالها العصب البصري

وتبرز القناة البصرية في هذه الحالات في تجويف الجيب و يدخل ثلثاها الساحة الجيبية وقد لا يوجد الجدار العظمي في بعض النقاط فينطبق حينئذٍ الغشاء المخاطي للجيب على غمد العصب البصري مباشرة

٤ — تقسم الجيوب الكبيرة غالباً بحجب عظمية الى ارتاج تنساب جميعها تحت الاعضاء المجاورة وتؤدي الى التهابها

٥ — تتصف الخلية الغربالية الخلفية الكبيرة بالاوصاف التي تتصف بها الجيوب الخلفية نفسها وقد تكون الخلية المذكورة موضع الجيب الخلفي فيتألف منها جدار الثلم البصري والجدران المتوسطة والسفلية والجنبية للقناة البصرية فيرق الجدار الذي يفصل القنـــاة البصرية عن الجيب في هذه الحالات حتى انه يشبه بثخنه ورق الكتابة .

« للبحث صلة »

المستحدثات الطبية

« ٣ »

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية وسريرياتها

(٥) معالجة الكساح بالأغذية المشعة

ان الاختبارات العديدة والتدقيقات السريرية والشعاعية (الراديولوجية) الكثيرة التي قام بها منذ سنوات اربع علماء اميركة والمانية وفرنسة قد اثبتت فائدة الأشعة ما فوق البنفسجية في معالجة الكساح حتى لم يعد من سبيل للجدل في هذا الامر .

غير ان طريقة تأثير هذا الاشعاع بقيت لغزاً من الألغاز التي لم يمكن حله وجلاؤه ومهما قيل فيها فان كل ما قيل لم يخرج عن دائرة الحدس والفرضيات . اما الامر الذي اجمعت عليه آراء العلماء فهو ان تأثير الاشعة كان ينتقل مباشرة الى بنية الاشخاص المعالجين او الحيوانات المجرية عليها الاختبارات وان انتقال الاشعة بغير هذه الصورة لم يكن ممكناً

غير ان تحريات العلماء الانكليز والاميركان اتت بعد ذلك مثبتة ان تأثير الاشعة ينتقل ايضاً بواسطة الاجسام العضوية او الأغذية النباتية التي عرضت للاشعاع

دلت اختبارات بعض علماء اميركة منذ سنة ١٩٢٢ ان نمو الحيوانات التي كانت تغذى باغذية خالية من الحيوين أ (Vitamine A.) كان يعود الى حالته الطبيعية بعد اختلاله وذلك متى كانت تعرض هذه الحيوانات لأشعة ما فوق البنفسجية وان هذا النمو كان يعود ايضاً الى نظامه الطبيعي متى كان يضاف الى الغذاء الخالي من الحيوين قطع من اكباد حيوانات كانت قد عرضت للأشعة ٠

ثم جاء بعد ذلك ستينبوك ونلسون فتحققا امراً غريباً وهو ان الجرذان التي كانت تغذى بغذاء محدث للكساح لم تكن تصاب به اذا عاشت مع جرذان عرضت للاشعة ٠ فكان هذا دليلاً على ان الجرذان المعرضة للاشعة كانت تحمل معها بعض الاشعة الفعالة فتولد اشعاعاً ثنائياً يؤثر في الحيوانات الملامسة لها ولعلّ هذا التأثير كان ناتجاً عن نجو (المواد المتغوطة) الجرذان المعرضة للأشعة الذي كانت تأكله الجرذان الاخرى العائشة معها ٠

ومهما يكن فالأمر الذي لم يعد من شك فيه هو ان الاشعاع ما فوق البنفسجي ينتقل بالواسطة ويكسب الاجسام المعرضة له الخاصة التي يختص بها نفسه ويجعلها مفيدة في الكساح ٠ وهذا ما دعا ستينبوك ودانيال الى درس قوة الاغذية المعرضة للاشعاع ٠

فقد غذيا بعض الجرذان البيضاء الفتية بغذاء خالٍ من الفوسفور فلم تلبث ان بدت فيها اعراض الكساح واضحة جلية بيد ان جرذاناً اخرى غذيت بالغذاء نفسه بعد تعريضها للاشعاع فنمت دون ظهور اعراض

كساح جلية فيها وقد كفى ان يضاف الى ذلك الغذاء كمية قليلة من عضلات جرذان معرضة للاشعاع حتى زالت تلك الاعراض الخفيفة زوالاً تاماً .

وقد اثبت هس ما سبق فانه تحقق ان زيت الكتان والشحم اللذين كانا لا يؤثران اقل تأثير في الكساح اذا اضيفا الى الغذاء المحدث للكساح اثرا تأثيراً شديداً فيه بعد ان عرضا للاشعاع . ومن ثم توجهت انظار العلماء الى تعريض الزيوت والشحوم للاشعاع واعادتهما فعالة فأجرى ستينبوك ودانيال مجموعة اختبارات على الزيوت المعرضة للاشعاع واستنتجا اخيراً هذه النتيجة وهي ان الزيت مهما كان نوعه يتصف بعد تعريضه لأشعة ما فوق البنفسجية بخواص زيت كبد الحوت الدوائية نفسها .

غير ان الشحوم ليست درجة واحدة في اكتساب هذه الخواص فان شحم الخنزير والزبدة وزيت الزيتون وزيت الكتان الحديث تكتسب بسهولة هذه الخواص وتعود فعالة غير ان الزيوت القديمة الزنخة تبقى عديمة الفعل رغم المعاملات العديدة التي تعامل بها ولعلها تفقد لقدمها المركبات التي تمتص النور .

وعدا ذلك فان الوقت اللازم لاكساب الزيوت والشحوم خاصة الفعل بتعريضها للاشعة محدود لأنه اذا طال فقدت تلك المواد الشحمية الخاصة التي كانت قد كسبتها بعد تعريضها تعريضاً قصيراً للأشعة وبعكس ذلك فان هذه المواد بعد اكتسابها خاصة الفعل تبقى محافظة عليها مدة طويلة فقد لاحظ هس ان بعض الزيوت بقيت فعالة مدة ثمانية اشهر .

...

ان الزيوت المعرضة للاشعاع وزيت كبد الحوت يتقارب فعلهما فهما ولا مشاحة العاملان القويان في معالجة الكساح وقد وجه كثير من العلماء اهتمامهم الى معرفة الصلة التي تربط زيت كبد الحوت بالأشعة ما فوق البنفسجية من جهة التأثير الواحد على الرغم من التباين الشديد الموجود بينهما في الصفات الطبيعية وقد تبين من اختبارات هس وستينبوك ودانيال ان كل زيت حديث اذا عرض للأشعة اكتسب خواص زيت كبد الحوت .

و يثبت جيورجي ايضاً انه اذا وجه زيت الزيتون الحديث وكان نقياً لا رائحة له مطلقاً لأشعة ما فوق البنفسجية مدة بضع دقائق لم يكتسب خواص زيت كبد الحوت الدوائية فقط ولكنه اكتسب طعمه ورائحته ايضاً .

وشيء آخر لا يخلو من الغرابة وهو ان زيت كبد الحوت يشابه ازاء الاشعة زيتاً عرض لها من قبل اي انه اذا عرض زيت كبد الحوت للأشعة لا يزداد تأثيره ولكنه بعكس ذلك يفقد قوته المضادة للكساح . وزيت النارجيل الذي يشبه زيت كبد الحوت بقوته المضادة للكساح يفقد خاصته الشافية كزيت كبد الحوت بعد تعريضه للأشعة . وينسب ستينبوك هذه الخاصة التي يتصف بها زيت النارجيل الى اشعة الشمس الشديدة التي يمتصها في اثناء تحضيره لأن هذا الزيت اذا حضر في المخبر فقد هذه الخاصة الشافية . فتأثير زيت كبد الحوت والاشعة واحد اذن فكما ان الاشعة توجد في البنية عناصر مضادة للكساح فكذلك زيت

كبد الحوت ينقل هـذه العناصر الموجودة فيه الى البنية نفسها كما تنقلها سائر الزيوت بعد تعريضها للاشعة ·

بقي علينا ان نعلم ما هو المركب الذي يمتص الاشعة في الزيوت والشحوم · ان آراء العلماء اجمعت على ان هذا المركب موجود في القسم الذي لا (يتصبن) من الشحوم · لأن زيت كبـد الحوت او الزيوت المعرضة للأشعة اذا أغليت مع قلوي غير ممدد اتلفت الشحوم (المتصبنة) ولم تفقـد الزيوت خاصتها الشافية للكساح · و بعكس ذلك اذا عرض للأشعـة زيت (يتصبن تصبناً) كاملاً كاتريولائين (Trioléïne) لا يكسب ابداً خاصة شافية للكساح ·

يزعم ستينبوك ودانيال ان المركب الذي يمتص الاشعة هو شحم المرة (Cholest rine) لانهما فصلا هذه المادة مبلورة نقيـة وذوباها بالايثير وعرضاها للأشعة فاكتسبت خاصة شفاء الكساح غير ان هـذه المادة ليست وحـدها العامل في امتصاص الاشعة لان اختبارات زيكر وسواه قد دلت منذ زمن طويل ان زيت كبد الحوت اذا نزع منه شحم المرة لا يفقد خواصه الشافيـة · وعدا ذلك فليس في النباتات شحم مرة مع ان الاجسام الشحمية الموجودة فيهـا اذا عرضت للأشعة اكتسبت خاصة الشفاء ·

· · ·

ولا تنفرد الزيوت والشحوم بهذه المزية ولكن لبني المرأة والبقرة يكتسبان هذه الخاصة متى عرضا للاشعة حتى انهما يكتسبان ايضاً رائحة شبيهة برائحة زيت كبد الحوت ومثلها مح البيض وطحين القمح والخرطال [1] والقشدة (Crême) واللحم تكتسب الخواص نفسها متى عرضت للأشعة وكذلك بعض الاملاح المعدنية ككلورور المغنيزا . قد اكتسبت هذه الخواص كما دلت اختبارات روسو .

اما من وجهة المعالجة فقد كان لهذا البحث اهمية كبيرة لأن الطب قد استفاد منه الفائدة الجلى فان ستينبوك ودانيال شفيا رضيعين مصابين بالكساح عمر احدهما ثلاثة اشهر والثاني خمسة باعطائهما قليلاً من زيت معرض للاشعة وكذلك جيورجي فانه باطعام الرضع لبناً معرضاً للاشعة تحقق بالفحص السريري والشعاعي وبعايرة الكلسيوم والفوسفور تبدلات كبيرة شبيهة بالتبدلات التي تقع في الاطفال المعرضين للأشعة مباشرة فقد عالج ١٨ رضيعاً كان كثير منهم مصابين بالكزاز المتقطع (Tétanie) ايضاً فشفي ١٦ وتحسن اثنان تحسناً يذكر بعد اربعة الى ستة اسابيع .

فانتقال خاصة اشعة ما فوق البنفسجية الى الاغذية المعرضة لها امر جديد في فن المداواة تحققت فائدته في معالجة الكساح فلا يجب ان يكتفى بنفعه في هذا الداء فقط وانما يترتب علينا ان نتحرى فعله في الادواء الاخرى التي تفيد فيها اشعة ما فوق البنفسجية لعلّ الاغذية المعرضة للاشعة تنجع فيها ايضاً .

---

(١) الخرطال (Avoine) والهرطمان والقرطمان حب متوسط بين الشعير والحنطة

(٦) طعوم المبيض

ونتائجها الاختبارية والسريرية المتعلقة بالطمث والالقاح والحمل

نشر (توفيه و بور) مقالة ضافية ممتعة عن هذا البحث فرأيت أن اورد ملخصها لما فيها من الفائدة

ليست الغاية من دفن المبيض في جوف الرحم الا ملافاة العوارض التي تصيب المرأة متى ادركها انقطاع الطمث قبل ميعاده ، والامل بتحقيق حمل يستصعب وقوعه .

وطريقة اجراء هـذه العملية اما بالتطعيم ويراد به دفن المبيض في الرحم بعد تحريره من ذيله الوعائي العصبي او بالنقل اي بابقاء المبيض معلقاً بذيله و بتحريكه ثم دفنه . وتدل الاختبارات العديدة والمشاهدات السريرية ان اجراء هذه العملية ممكن :

تأثيرها في الطمث : لست ارى حاجة الى ذكر العوارض التي تنشأ عن توقف الطمث او تعقب العمليات الجراحية التي بها تأصل بها المبيضان لانها معروفة وانما اقول فقط انه اذا اخذ مبيض امرأة او اخذت قطعة منه فقط وطعمت بها ناحية من نواحي الجسد زالت هذه العوارض زوالاً تاماً وعاد الطمث الى الظهور بعد التطعيم بثلاثة الى خمسة اشهر وظل موجوداً خمس الى عشر سنوات وهـذا الامر قد اثبته توفيه و بور منذ عشرين سنة واقر بصحته الكثيرون حتى اصبح البحث فيه فضولياً .

واذا نقل مبيض من مكانه او بقي عالقاً بذنبه الوعائي العصبي الى الرحم

او الرباط العريض او الى نقطة واقعة في جوارهما نبت واجرى وظيفته في الحال ولم يتشوش الطمث وظلت الحالة العامة حسنة . وقد قدم توفيه و بور البراهين الدامغة على هذا الامر ايضاً بايرادهما مشاهدات عديدة

فيستنتج اذاً ان نقل المبيض مع المحافظة على ذيله ، الى جوف الرحم طريقة حسنة للابقاء على الطمث وان الطريقة الجراحية قد تبدلت قليلاً عمّا كانت عليه لان توفيه و بور يفضلان الآن ان ينقلا نصف المبيض الانسي عوضاً عن ان يدخلا في الرحم المبيض كله لانه كبير الحجم ثم يثبتان نصف المبيض هذا بغشاء الرحم المخاطي بخيوط كتان .

تأثيرها في الالقاح والحمل : ولكن اذا اثرت هذه العملية في الطمث فهل يؤثر طعم المبيض او نقله في الالقاح والحمل وهل يكون الحمل طبيعياً والجنين سليماً ؟ نجيب عن هذا بايراد نتائج الاختبار والسريريات .

أ الاختبار : اجريت اختبارات عديدة ١ً — اخذ مبيض كامل او قطعة منه من حيوان ونقلت اليه ذاته بعد قطع ذنب المبيض الوعائي او مع ترك ذلك الذنب ٢ً — اخذ مبيض حيوان وطعم به حيوان اخر من نوعه ٣ً — اخذت بويضات ملقوحة (fécondés) من انثى حيوان ونقلت الى انثى اخرى فكانت النتائج كما يلي : ان التطعيم بالمبيض سواء كانت الانثى واحدة او اثنتين كاف في بعض الحالات لحصول الحمل ومجيء الجنين حياً في حين الولادة لان الرحم ليست الا حاملة للطعم . واما التطعيم بالبويضة الملقوحة فلا تختلف نتيجته عن التطعيم بالمبيض غير انه اذا كانت

الانثى عذراء ولم تكن قد حملت من قبل القت البويضة ولم تقتبلها رحمها واما اذا كان غشاء رحمها المخاطي قد اعتاد الحمل قبلاً نمت فيها وكبرت وبلغت ميعاد الولادة فكان النتاج طبيعياً حتى ان البويضة اذا كانت من جنس بعيد عن نوع الانثى التي طعمت بها بقيت في الرحم الجديدة كانها في رحم انثى من نوعها ونمت فيها حتى الولادة ·

فيكون مثل الرحم حينئذ مثل الدجاجة التي ترخم بيض البط وتنواه الى ان تنفضخ عن بطة لا عن دجاجة

ب — السريريات : تجرى في المرأة عمليات عديدة بعد استئصال النفيرين املاً بتحقيق حمل مقبل فيها

١ً — زرع النفيرين في الرحم بعد قطعها

٢ً — نقل المبيض العالق بذنبه الوعائي الى الرحم

٣ً — بعد استئصال النفيرين والمبيضين يطعم باحد المبيضين المستأصلين وبمبيض مأخوذ من امرأة اخرى ·

اما العملية الاولى فقلما تنجح وقد جربها كثيرون فنجحت في حادثتين ليس غير والسبب في فشلها يعود الى ان النفير يكون مسدوداً قبل اجراء العملية فيبقى مسدوداً بعدها ولا يفيد قطعه وزرعه في الرحم شيئاً مازال مسدوداً ·

اما العملية الثانية فقد ورد عنها ٢٤ مشاهدة اجريت بها عمليات استئصال المبيضين لاسباب مختلفة ثم طعم احد قرني الرحم بقطعة من المبيض العاري من ذنبه الوعائي العصبي فحصل الحمل مرات عديدة وكانت ولادة ثلاث نساء طبيعية وجاء اجنتهن احياء وقد

اجري فيها عدد عديد نقل بها قسم من المبيض الى جوف الرحم باحد قرنيه مع بقائه معلقاً بذيله الوعائي العصبي فحصل الحبل بمعدل ١٥ بالمائة ٠

اما العملية الثالثة فاما ان تجرى لامرأة قضت حالتها المرضية باستئصال مبيضيها فطعمت بمبيض امرأة كان استئصال رحمها واجباً وذلك دفعاً لتشوشات الطمث واملا بتحقيق الحمل واما ان تجرى لامرأة ضمر مبيضاها واصيبت بعوارض عامة ناشئة عن ضعف المفرز الداخلي للمبيض فطعمت بمبيض امرأة ثانية دون ان يستأصل مبيضاها ٠

ففي الحالة الاولى يحق لنا ان نقول بان الحمل ممكن لان هـذه العملية اجريت ١٥ مرة حسب احصاء موريس فولدت امرأة ابنة في الشهر السابع والنصف واخرى اسقطت في الشهر الثالث واما في الحالة الثانيـة فان الحمل اكثر وقوعاً حتى انه يكاد يبلغ ثمانين بالمـائة اجل لا ينكر ان الحكم في هذه الحالات لا يصح ان يكون اكيداً لان كثيرات من النساء يكنّ مصابات بانقطاع الطمث وباعراض دالة على ضمور المبيضين فيحملن دون ان يعرف سبب الحمل مع انهن يكن قد يئسن منه٠ الا ان الامر الذي لا شك فيه هو ان التطعيم بمبيض جديد مع بقاء المبيضين الضامرين ينبه هذين المبيضين الى العمل فيعود الحمل ممكناً وكثير الحدوث ٠

...

نستنتج اذن النتائج التالية من كل ما تقدم :

آ — ان التطعيم بالمبيض (أي بعد استئصاله التام) اذا كان المبيض قد أخذ من المرأة نفسها وطعمت به في سياق حياتها التناسلية ، كبير الفائدة

وشديد التأثير في الحالة العامة لأن الطمث يعود الى الظهور بعد ٣—٥ اشهر و يستمر خمس الى عشر سنوات وهذا دليل على ان نسج المبيض يحيى حياة طويلة ولعله يتصف بهذه الخاصة لأنه نسج معد لتجديد الكيان البشري .

٢ً — ان نقل المبيض الى الرحم مع ابقاء ذيله الوعائي العصبي عملية منطقية ومفيدة في كثير من الحالات ، منطقية لأن المبيض الذي لايزال عالقاً بذيله الوعائي يتغذى تغذية حسنة ولأن البويضات الموجودة فيه تنمو وتنضج وتلقى في جوف الرحم فيعود الالقاح ممكناً ويصل الحمل الى ميعاده الطبيعي فيولد الجنين كاملاً حياً

ومفيدة لأن المبيض يحيى ويجري وظيفته في الحال ويعود الطمث الى حالته الطبيعية وانتظامه وصحة المرأة الى الجودة لأن كل عوارض انقطاع الطمث تزول وان المحذور الوحيد الذي يرى بعد عمليات النقل انما هو وجود الآلام قبل كل طمث بمعدل خمسين في المائة .



الصيدلة عند العرب وصنع الذهب

(٢)

للصيدلي عبد الحميد قنباز (حماه)

محمد ابو بكر بن زكريا الرازي الملقب بجالينوس العرب : مولد هذا العالم سنة ٢٤٠ هـ في بلدة (الري) التابعة لخراسان . وكانت اشهر بلاد العجم بمؤسساتها العلمية كالفلسفة والطب والصناعات الرفيعة وغير ذلك وقد تلقى الرازي فيها العلوم الأولية الى ان بلغ العشرين من عمره فاشتغل بالموسيقى والغناء وضرب العود مدة الى ان التحى وجهه فقال كل غناء يخرج من بين شارب ولحية لا يُستظرف فنزع ذلك وطلب العلم حتى عمَّ به كالطبيعيات والرياضيات وعلم الهيئة واخيراً علم الطب والصيدلة فساح لتلقي العلوم في سورية ومصر والاندلس حيث تمكن من اكتساب شهرة عظيمة في الطب ثم رجع بطريق مصر والعسير الى بغداد فكان في جملة من اجتمع على بناء البيمارستان العضدي (نسبة لأحد ملوك العباسيين المسمى عضد الدولة) فاستشاره عضد الدولة بالموضع الذي يجب ان يبنى فيه البيمارستان فأمر الرازي بعض الغلمان ان يعلق في كل ناحية من جانبي بغداد شقة لحم ثم اعتبر التي لم تتغير ولم يسهك فيها اللحم بسرعة فأشار بأن يبنى في تلك الناحية وهو الموضع الذي بني فيه البيمارستان .

وعند انتهاء البناء قصد عضد الدولة ان يكون فيه جماعة من افاضل الاطباء واعيانهم فأمر بأن يحضروا له ذكر الاطباء المشهورين حينئذٍ

ببغداد واعمالها فكانوا متوافرين على المائة فاختار منهم خمسين بحسب ماعلم من جودة احوالهم وتمهرهم في صناعة الطب فكان الرازي منهم ثم اقتصر من هؤلاء ايضاً على عشرة فكان الرازي منهم ثم اختار من العشره ثلاثة فكان الرازي احدهم ثم انه ميز فيما بينهم فكان الرازي افضلهم فجعله رئيس البيمارستان العضدي

الرازي اول من اعطى دروساً في السريريات وهو اول من نشر كتاباً اوضح فيه كيفية ادارة شؤون المستشفيات

وجآء في دائرة المعارف ان الرازي الّف لأَبي صالح المنصور بن اسحق بن احمد صاحب خراسان كتاباً في اثبات صناعة الكيمياء وقصده به من بغداد فرفع له الكتاب فأعجبه وشكره عليه واعطاه الف دينار وقال له أتقدر ان تخرج هذا الذي ذكرت في الكتاب الى الفعل فقال له الرازي ان ذلك مما يتمون له المؤن ويحتاج الى آلات وعقاقير صحيحة والى احكام صنعه وكل ذلك كلفة . فقال له المنصور كل ما احتجت اليه من الآلات والادوات وما يليق بالصناعة احضره لك كاملاً حتى تخرج ماضمنته كتابك الى العمل فلما حقق عليه ذلك كاع من مباشرته وعجز عن عمله فقال له المنصور ما اعتقدت ان حكيماً يرضى بتخليد الكذب في كتب ينسبها الى الحكمة يشغل بها قلوب الناس ويتعبهم فيما لا يعود عليهم بمنفعة ثم قال له قد كافأناك على قصدك وتعبك بما صار اليك من الألف دينار ولا بد من معاقبتك على تخليد الكذب. فحمل السوط على رأسه ثم امر ان يضرب بالكتاب حتى يتقطع ثم جهزه وسيره الى بغداد فكان ذلك الضرب سبب نزول الماء في عينيه .

الرازي اول من وضع كتاباً في الصفات الجليلة التي يجب ان يتحلى بها الطبيب والصيدلي وحمل هناك حملة شعواء على الدجالين والعطارين الاميين الذين يشوهون وجه الطب والصيدلة ولا ينجم عنهم الا الضرر والتخريب

والرازي هو كاشف زيت الزاج (حامض الكبريت) وقد استحضره بتقطير الزاج (كبريتات الحديد) واستحضر الكحول بتقطير الخمر واستعملها لإذابة عدة مستحضرات وكان يستعمل الحديد والكبريت والنحاس والزئبق والانتيمون والبورق في المداواة واليه يعزى كشف الفوسفور ومسحوق الفحم ·

ومن كلامه مهما قدرت ان تعالج بالأغذية فلا تعالج بالادوية ومهما قدرت ان تعالج بدواء مفرد فلا تعالج بدواء مركب وهذه هي القاعدة الحديثة التي يتبعها اليوم مشاهير الأطباء في المداواة ·

قال له الكعبي ذات يوم رأيتك تدعي ثلاثة اصناف من العلوم وانت اجهل الناس بها : تدعي الكيمياء وقد حبستك زوجتك على عشرة دراهم وتدعي الطب وقد ذهبت عيناك ولم تداوهما وتدعي النجوم والعلم بالحدثنات وقد وقعت في نوائب لم تشعر بها حتى احاطت بك ·

وفي نهاية عمره كف بصره لأنه اصيب (بداء الزرقاء) فوقع في فقر مدقع · وقد ذكر المؤرخ (ابو الفرج) انه لما كف بصر الرازي استدعى احد الكحالين لمداواة عينيه فبعد ان عاينه الكحال اشار عليه بلزوم عملية جراحية ووعده بان يعملها له بكل مهارة واتقان فسأله الرازي عن عدد طبقات العين التشريحية تفصيلاً فلم يجبه الكحال الا عن النذر اليسير · فلما ايقن جهله

خاطبه قائلاً كيف يمكن لرجل ان يفتح عيني بدون ان يعرف ماهي طبقات العين وممّ تتشكل وتتركب ؟ اما وقد سئمت هذه الحياة الدنيا لذلك فأني لقانع بعدم رؤيتها بعد ٠

توفي الرازي رحمه الله سنة ٣٢٠ هجرية فتكون مدة حياته ٨٠ عاماً الف خلالها ٢٢٦ كتاباً نقل اكثرها الى الفرنسية والانكليزية واللاتينية ودرست في مدارس الغرب مدة طويلة حتى ان كتابه المسمى (كتاب الجدري والحصبة) معمول بقواعده حتى اليوم وقد طبعت حديثاً نسخة منه في بيروت مضبوطة على بعض النسخ المطبوعة في بلاد اوروبا وعلى نسخة خطية في المكتبة (الدوكية) في مدينة البندقية من اعمال ايطاليا ٠ وقد ترجمها الطبيب (غرينهل) الانكليزي سنة ١٨٤٨ ميلادية من العربية الى الانكليزية ولهذا سمي هذا الداهية العظيم (جالينوس العرب) اي اباالصيادلة

الشيخ الرئيس ابو علي بن سينا ٠ — هو علي بن الحسين بن عبد الله ابن سينا البخاري المشهور بالشيخ الرئيس ٠ كان ابوه في بلخ ثم انتقل الى بخارى حيث كان من العمال الكفاة فتولى العمل بقرية من قرى بخارى يقال لها (خرميثن) من امهات قراها وبها ولد الرئيس ابن سينا واخوه واسم امه (ستاره) وهي من قرية بالقرب من خرميثن يقال لهـا (افشنه) ثم انتقل ابوه وبيته الى بخارى فتعلم هناك الرئيس القرآن والادب على بعض الاساتذة واخذ يطالع لنفسه علم المنطق حتى احكمه ثم انتقل الى الهندسة والرياضيات فإلى العلمين الالهي والطبيعي واخيراً الى الطب حتى برز فيه وهو ابن ستة عشر عاماً وحاز قصب السبق ٠ فكان من اشهر حكماء العرب

واطبائهم فهو ابقراط الطب وارسطو الحكمة عند العرب والافرنج فقد جمع في فسيح صدره كتابات ارسطو واوعى في خزائن معارفه حكمه وقواعده وقد نقل الافرنج عنه اكثر ماعندهم من كتابات جالينوس وابقراط ونشروا اشهر تآليفه وترجموا اكثرها الى لغاتهم وكان هو المعول عليه شرقاً وغرباً في قواعد الحكمة والطب وقد اعترف له الجميع بالفضل فأفتخر به الشرق واخذ عنه الغرب وانتفع بتصانيفه ٠

وكان سلطان بخارى ذلك الوقت نوح بن منصور الساماني واتفق له مرض حار فيه الاطباء وكان اسم الرئيس اشتهر بينهم فأجروا ذكراه بين يديه وسألوه احضاره فأحضره وداواه فبرئ على يديه باذن الله فأدخله مكتبة له لم يكن لها نظير فيها من كل فن من الكتب الموجودة بأيدي الناس وغيرها مما كان نادر الوجود فأخذ هناك يطالع ويستفيد اشياء لم يدركها سواه حتى حفظ كثيراً وطالع اكثر علومها واتفق ان المكتبة احترقت بعد مدة يسيرة فلم ينل منها فائدة احد سواه فتفرد بما حصله منها من الفوائد والعلوم وقيل انه هو الذي توصل الى احراقها لكي ينسب الى نفسه ما حصله منها

واشهر ما الفه كتابه (القانون) ومنه نسخة في دار الكتب بدمشق وهو مقسوم خمسة اقسام يبحث فيه في الاخير اي الخامس عن الصيدلية بصورة مفصلة ففيه فصول ضافية عن المركبات التي اوجدها العرب كاللعوقات والاشربة والاصبغة والكحولات والمربيات وغيرها من التراكيب الصيدلية وقد طبع القانون لاول مرة في رومية سنة ١٥٩٣ ميلادية ٠

كان القانون دستور الادوية الذي تمشي عليه الصيادلة في ذلك

العصر كله الى ان ظهر كتاب بن التلميذ فجرى عليه صيادلة القرن السابع للهجرة . وكان الصيادلة قبل دستور بن سينا يمشون على اقراباذين الفه (سهل بن سابور) المتوفى سنة ٢٥٥ هجرية حتى ظهر اقراباذين ابن الدولة المتوفى سنة ٥٩٠ هجرية ثم عقبه دستور ابن سينا فدستور ابن التلميذ وكان قد اخترع هذا كثيراً من الاشربة والمعاجين والمربيات . وتدل تآليفه على انه مهر في درس العقاقير وبحث في اصولها الفعالة ووجد عدة خلاصات وجهز اصبغة كثيرة خلية ونبيذية وكحولية وعدة زيوت طيبة .

انتقل ابن سينا الى همذان وتقلد الوزارة لشمس الدولة فاتفق ان تشوش عليه العسكر واغاروا على داره فنهبوها وقبضوا عليه وسألوا شمس الدولة قتله فامتنع واخلى سبيله فتوارى في بيت الشيخ ابي سعد بن دخدوكار بعين يوماً فتم ان مرض شمس الدولة بالقولنج فاحضره لمعالجته واعتذر اليه بكل اعتذار واعاده وزيراً . الف بن سينا ما يقرب من مائة مجلد بين مختصر ومطول منها كتاب الشفاء في الحكمة وكتاب النجاة والقانون والخ .

توفي بهمذان يوم الجمعة من رمضان سنة ٤٢٨ هـ ودفن بها وذلك انه كان ردي المزاج قويه عرض له قولنج فحقن نفسه في يوم واحد ثماني مرات بالأفيون فقرح امعاءه واهلكها . وفي آخر ايام مرضه اهمل المداواة وقال ان الذي في بدني قد عجز المدبر عن تدبيره فلا تنفعني المعالجة . ثم اغتسل وتاب وتصدق بما معه على الفقرآء ورد المظالم على من عرفه واعتق مماليكه وجعل يختم في كل ثلاثة ايام ختمة ثم مات بالسنة التي ذكرناها .

ابوالقاسم الزهري . — ولد في زهرا قرب قرطبة بالاندلس . وقد

اختلاف في تاريخ ولادته ويغلب ان يكون في اوائل القرن العاشر . كان طبيباً حاذقاً وجراحاً ماهراً خبيراً بالادوية المفردة والمركبة . وفي كتابه الثامن والعشرين بحث في الأدوية البسيطة وقد قسمها ثلاثة اقسام: .

١ — الأدوية الكيماوية : كملح الرصاص والبورق والزاج وسواها

٢ — الادوية الحيوانية : كالمسك والذباب الهندي (الذرنوح) (Cantharides) والجندبادشتر (Castoréum)

٣ — الأدوية النباتية كالبنفسج والكينا والخطمي والقرفة والخ

ابو مروان عبد الملك بن ابي العلاء بن زهر : ولد في اشبيلية في الأندلس من أسرة كل افرادها اطباء وكان جيد الاستقصاء في الأدوية المفردة والمركبة شاع اسمه في الأندلس واوروبا . ومن كتبه كتاب «التيسير في المداواة والتدبير» ذكر فيه تركيب الأدوية والأطعمة بصورة ممتازة وحمل فيه حملات عنيفة على الدجالين والمنجمين الذين افسدوا الطب والصيدلة بالخرافات والتدجيل .

ضياء الدين بن احمد المالقي النباتي: — ولد في اشبيلية وتوفي في مصر سنة ٦٤٦ هجرية حيث ولاه الملك الكامل رئاسة البساتين . اشهر كتبه (الجامع) في الأدوية المفردة والمركبة ذكر فيه اسماءها ومنافعها وبين الصحيح منها مما وقع الاشتباه فيه . وليس في الأدوية المفردة كتاب اجل منه وهو مرتب على الأحرف الهجائية يبحث في الأدوية النباتية والمعدنية وفيه (١٣٠٠) فصل منها (٣٠٠) فصل تبحث في مفردات طبية مجهولة عند الأقدمين منها الكافور والقرنفل والعناب والمسك والسنا المكي والتمر

الهندي والسكرواخ من الأدوية المفردة التي ادخلها العرب في الطب وقد كان لهذا الكتاب في عواصم العالم منزلة عظيمة لاتقدر .

البيروني . — وهو صاحب التأليف في التاريخ الطبي . ألف كتاباً في الطب والصيدلة استقصى فيه معرفة ماهيات الادوية واسماءها .

وكذلك بن جلجل الذي فسر اسماء الادوية المفردة وافصح عن مكنوناتها وله كتاب في الادوية الحديثة التي كانت مجهولة عند الاقدمين

وكذلك بن الرشد فانه اخترع كثيراً من الاشربة والمعاجين والمربيات والهلامات ومهر بمعرفة العقاقير وخواصها

والف الغافقي الاندلسي كتاباً في الادوية المفردة قال عنه ابن ابي اصيبعة صاحب طبقات الأطباء لانظير له في الجودة ولاشبيه له في معناه .

وكذلك ابوسعيد ابراهيم المغربي الف كتاباً في فن الاقراباذين سماه (كتاب الفتح في التداوي للأمراض والشكاوي) نظم فيه الأدوية بجداول واسماء مرتبة كل منها على حروف المعجم هكذا :

اسم الدواء ، الماهية ، النوع ، الاختيار ، المزاج ، القوة ، منفعته في اعضاء الرأس ، منفعته في آلات النفس واعضاء الصدر ، منفعته في اعضاء الغذاء وآلات النبض ، منفعته في جميع البدن ، كيفية استعماله واستحصاله كمية مايستعمل منه ، مضرته ، اصلاحه ، بدله ، عدد الادوية . وهو يحوي فائدة قيمة وهي اوقات جني النبات المستعملة في المعالجة (١)

(١) سأفرد بحثاً خاصاً للنباتات المستعملة في الصيدلة وأبحث في انواعها وزرعها نيها والمحافظة عليها وغير ذلك بفصل الصيدلة في الزراعة .

ومن هنا يتضح ان العرب هم اول من عرفوا خواص اكثر الجواهر الطبية ولم يتركوا نوعاً من المعادن والنباتات الا درسوا خصائصه وعرفوا فوائده فاستعملوه في تراكيبهم فأفادوا الطب والصيدلة فائدة تطورت مع الزمن و بلغت مانراه في اوربا اليوم من النضوج والتقدم .

وقد ذكر محققو الافرنج ان العرب هم الذين استحضروا ماء الفضة وكشفوا البوتاسا وروح النشادر وملحه وملح الطرطير وملح البارود والبارود نفسه وطلاء خاصاً للخشب لمنع تأثير النار فيه وجربوا تحليل المعادن وتركيبها وركبوا الالغام المنفجرة والمتفرقعة والزاج العادي . وصفوة القول انهم هم الذين وضعوا اساس الكيمياء الحديثة وأوصلوا علم الاقرباذين الى الدرجة التي نراها اليوم .

هولاء هم اجدادنا وتلك هي هممهم وعلومهم اما نحن فاننا لانقدر ان نصنع شيئاً من ذالك كله بل نضيع الملايين من الجنيهات من اموالنا ثمن علاجات ومركبات تأتي بهامن الغرب بدون ان نصدر له شيئاً من اساس هذه العلاجات .

اننا نستورد الانسجة من البلاد الاوربية ولكننا نصدر لها بعض مايدخل في تركيبها كالصوف والقطن والكتان والقنب والخ فيعود الجزء اليسير من الاموال التي يبتزها الغربي منا الينا

اما العقاقير والعلاجات فاننا نستوردها ونستهلكها بدون ان نصدر شيئاً مطلقامن متعلقاتها ولايخفى انهذا الاستيراد بدون الاصدار والصرف بدون كسب اوربح افلاس وخراب بل موت ودمار

ربما يلوم البعض الصيادلة والعقارين بقولهم انه يوجد في بلادنا كثير من الحشائش والنباتات التي تستعمل في الطب والصيدلية فباستعمالها نستغني عن جلبها من اوربا ونكتفي بما ينتجه وطننا منها فلماذا لا يروج الصيادلة تلك المحصولات الوطنية يا ترى ؟

سؤال حق ولكن الجواب احق : نضرب مثالاً على ذلك بعض المحصولات النباتية الوطنية كزهر البنفسج الخالص اليابس اقامة عيدانه يباع الكيلو من الوارد الغربي بـ ٩٠ — ١٠٠ غرش فلو اردنا هنا ان نجفف قنطاراً كاملاً من باقات البنفسج الاخضر فهل نحصل على كيلو واحد من الزهر اليابس النقي الخالص من كل شائبة ؟ كلا اذن بأي صورة او بأي وجه يمكننا ان نستعمل الوطني مادام ثمن الكيلو منه يبلغ عشرة امثال الغربي

و بأي طريقة يمكننا ان نقنع رجلاً اتى ليشتري قليلاً منه بأفضلية الوطني على الاجنبي ولو كلفه الثمن اضعافاً مضاعفة .

لذلك يمكنني ان اقول انه لا حياة لنا الا بانكباب كل فرد منا على عمله الخاص وجده في ترقية صنعته وحرفته ليتمكن من التحرر من رق عبودية الصناعة الغربية ومحصولاتها والاستغناء عنها ومضاهاتها قيمة وجودة ولو بعد مائة عام لان اعمال الافراد تكوّن المجموع ولان كل امر يبدأ صغيراً ثم يكبر فاذا ما فعل الرجل ذلك يكون قد خدم وطنه وامته و بلاده وقطع مرحلة كبيرة في الطريق المؤدية الى استقلاله الاقتصادي والسياسي

هذا ما اقوله ذكرى لمن يشتغل بالطب والصيدلة ولا سيما لانا نحن صيادلة اليوم فاننا نعتمد على الغرب في كل اعمالنا واشغالنا بعد ان كان

يعتمد على اسلافنا فيما مضى فنسينا ما كان عليه الآباء والاجداد من الجد والاجتهاد واصبحنا بلا حول ولا طول ولا قوة ولا منعة واصبح الصيدلي منا لا عمل له سوى الوصفة الطبية لا بل انه اصبح عاملاً لتصريف البضائع الاجنبية وقد فاته مايجب عليه من الاعمال الجليلة الكثيرة . هذا وان باب العمل والاجتهاد مفتوح على مصراعيه لمن اراد ولوجه ولاشك ان الله يعين العامل الجاد و يساعده و يكلل مساعيه بالظفر والنجاح فالى ترك التقاعس والخمول ادعو اخواني والسلام

معالجة الجذام بالكر بائو (Krabao)

ذكر في مجلة الطب والصيدلة ان احد الدجالين نال شهرة كبيرة بمعالجة الجذام باعطائه المجذومين نوى موجودة في ثمرة الكر بائو ليأكلوها بعد سحقها ومزجها بالفحم وقد جرب الاكسيس وماتان فعل هذا النبات في انواع الجذام المختلفة بحقنهم المجذومين بالزيت الطيار المستخرج من نوى هذا النبات وهو شجر ينبت في كومبدج واسمه الفني (Hydnocarpus Antelmentica de Pierre) فتبين لهما ان زيوت هذا النبات الاثيلية اشد فعلاً من زيت الشومولوغرا (Chaulmoogra) الاثيلي ولاحظا ان الاعراض تتنبه وتشتد في بدء المعالجة الامر الدال على ان لهذا العلاج خاصة مؤثرة في هذا الداء .

وقد عالج اربعة اطباء تسعة مرضى بهذا العلاج فكانت نتيجة المعالجة حسنة للغاية في ستة منهم وحسنة في السادس ومصطلحة في السابع وخفيفة التأثير في الثامن ولم تفد في التاسع اقل فائدة . وقد تحسنت الحالة العامة تحسناً كبيراً فسمن المرضى بسرعة ولم يمر شهران على المعالجة التي كان قوامها الحقن بسانتيمترين مكعبين كل يومين حتى امتلأت الادواء الثاقبة في اليدين والرجلين وندبت التقرحات وصغرت العجر .

***

الصحف الطبية العربية

للاستاذ عيسى اسكندر المعلوف احد اعضاء المجمع العلمي العربي
بدمشق سابقاً

أُنشئت صحف كثيرة من جرائد ومجلات باللغة العربية في جهات مختلفة وهذه اهمها بحسب تاريخ انشائها :

١ — يعسوب الطب : واليعسوب ذكَر النحل أُنشئت في القاهرة سنة ١٢٨٢ هـ (١٨٦٥ م) مجلة كل جزء منها في ١٦ صفحة ثم صارت ٢٠ ثم ٢٤ص و كانت مواقيت صدورها غير محدودة ولجنة انشائها محمد علي باشا البقلي الحكيم وابراهيم الدسوقي ومحمد علي باشا ثم أُضيف اليهم محمد اسماعيل ظهر منها بضع سنوات وعطلت . فهي اول مجلة طبية عربية

٢ — الطبيب : مجلة شهرية طبية صيدلية انشأها في بيروت في اول سنة ١٨٧٤م الدكتور جورج بوسط الاميركي الجراح الشهير . وفي ١٥ اذار سنة ١٨٨٤م صارت نصف شهرية بادارة الشيخ ابراهيم اليازجي والدكتور بشاره زلزل وخليل سعادة فظهرت سنة واحدة وعطلت . وسنة ١٨٩٥ انشأها الدكتور اسكندر بك البارودي شهرية وسنة ١٩٠٩ استقلّ بها ونشر فيها قسماً صحياً وعطلت في اول الحرب العامة

٣ — بستان الاخبار : جريدة وطنية طبية سياسية انشأها في تشرين الاول سنة ١٨٧٨م حسن البليجي وصالح رضوان في القاهرة وعطلت بعد سنتين

٤ — المنتخب : مجلة طبية نشرها على اثر اليعسوب اكبر حجماً منه سنة ١٢٩٧ هـ (١٨٧٩م) احمد بك حمدي البقلي الجراح المتوفى سنة ١٩٠٣ م وكتب فيها عيسى باشا حمدي وابن قليني باشا وعطلت بعد سنة ومحلها القاهرة

٥ — الشفاء : مجلة طبية جراحية علمية وعملية نصف شهرية انشأها الدكتور شبلي شميّل اللبناني في ١٥ شباط سنة ١٨٨٦ م في ٣٢ صفحة ثم صارت ٤٠ صفحة في سنتها الثانية التي عطلت بعدها

٦ — الصحة : مجلة صحية علمية شهرية انشأها الدكتور حسن بك رفقي وابراهيم بك مصطفى ورئيس انشائها الدكتور غرين باشا كل جزء في ٣٠ صفحة ظهرت في شهر آب سنة ١٨٨٧ م في القاهرة

٧ — الفوائد الصحية : مجلة طبية صحية شهرية للدكتور شلهوب بك سنة ١٨٩٢ في مصر ظهرت سنة واحتجبت ثم أُعيدت سنة ١٩٠٢

٨ — طبيب العائلة : صحية شهرية للدكتور الفرد عيد في مصر سنة ١٨٩٥ ثم تنازل عنها للدكتور خياط . وانشأ (الطب الحديث)

٩ — الرئيس : باسم الشيخ الرئيس ابن سيناء الطبيب العربي الشهير مجلة طبية علمية شهرية للدكتور لويس الخازن ظهر اول جزء منها في اول سنة ١٨٩٩ م في ٣٢ صفحة ثم في ٤٨ ص كان يكتب بها الشيخ ابراهيم الحوراني بقيت ثلاث سنوات وعطلت ومحلها جونية (لبنان)

١٠ — المجلة الصحية : طبية شهرية في القاهرة للدكتور اديب زيات سنة ١٩٠١ م ثم عطلت وأُعيدت سنة ١٩٠٩

١١ -- الطب الحديث : طبية شهرية للدكتور الفرد عيد سنة ١٩٠٢م في القاهرة

١٢ -- الافكار : شبه مجلة بقطع كبير اخبارية صحية اسبوعية للدكتور سعيد ابي جمره في سانباولو (البرازيل) سنة ١٩٠٣ م

١٣ -- مجلة ابقراط : للدكتور حسين افندي يسري نصف شهرية سنة ١٩٠٤ في القاهرة

١٤ -- مجلة البلاد : طبية علمية لبيومي افندي السيد شهرية بمصر سنة ١٩٠٤م

١٥ -- نور الشرق : مجموعة ادب وصحة ووصفات طبية للصيدلي حبيب افندي نجار شهرية بمصر سنة ١٩٠٨م

١٦ -- الطبيب العامل : مجلة في بيروت للدكتور تيوفيل ذبانه في اول حزيران سنة ١٩١٠ م

١٧ -- مجلة الصحة : شهرية صحية طبية في نيويورك (اميركة) للصيدلي يوسف بيرودي سنة ١٩١٣ م

١٨ -- المجلة الطبية المصرية : شهرية تنشرها مدرسة الطب في قصر العيني ومستشفاها بالقاهرة سنة ١٩١٧ بقلم اطبائها

١٩ -- الصحة العمومية : جريدة طبية صحية اسبوعية اصدرتها ادارة صحة دمشق في غرة كانون الثاني سنة ١٩١٩ وعهدت برئاسة تحريرها الى الدكتور محمد سعيد السيوطي ثم تولى ادارتها المعهد الطبي العربي في شهر شباط من السنة المذكورة وعهد برئاسة تحريرها الى الدكتور مرشد

خاطر ظهرت سنة واحدة ثم احتجبت ·

٢٠ = صحة العائلة : مجلة طبية شهرية مصورة في مصر للدكتور امين دمّر سنة ١٩٢٣ م

٢١ = المجلة الطبية العلمية : مجلة طبية شهرية ينشرها الدكتور فؤاد غصن في بيروت انشئت في شهر آب من سنة ١٩٢٣

٢٢ — مجلة المعهد الطبي العربي : في الطب والصيدلة وفروعها مصوّرة ينشرها المعهد الطبي العربي في دمشق شهرية سنتها عشرة اشهر ورئيس تحريرها الدكتور مرشد بك خاطر ظهرت في اول سنة ١٩٢٤ (وهي هذه المجلة)

...

كلمة ختام : اذا القيت نظرة مستعجل على هذه المجلات التي قرأت معظمها رأيت في (يعسوب الطب) المصرية اصطلاحات جديدة تظهر عليها الكلفة ثم بعد ذلك جاءت مجلة (الطبيب) البيروتية في عهد اليازجي آية في الاوضاع اللغوية والتعابير البليغة والمقالات الطبية والعلمية الرائعة · وبعد ان صارت في عهدة الدكتور بارودي نقل اليها كثيراً من المقالات الطبية من مخطوطات بديعة ونشر اشياء مهمة عن الطب والاصطلاحات · ثم كانت مجلة (الشفاء) المصرية مهذبة اللغة كثيرة المباحث عن الطب العربي ومزاياه · واما مجلة (الرئيس) اللبنانية فاعتنت بالاوضاع والمباحث المفيدة بعناية الحوراني المعروف بآدابه الواسعة ومعارفه الكثيرة العلمية واللغوية · وقد عني حضرة الطبيب حكمة بك المرادي بوضع طائفة من الالفاظ الطبية بينها كثير مما يحسن استعماله

ثم جاءت (مجلة المعهد الطبي العربي) هذه فتوسعت في الاوضاع والمباحث وهي الآن من المجلات الراقية على حداثة عهدها وضيق اوقات منشئيها تحاول ازالة العجمة عن المصطلحات الطبية والتعابير العلمية اخذ الله بيد كاتبيها لتكون كما يطلب العصر واللغة آية في الكمال والله الموفق الى حسن الختام

معالجة السعال الديكي في الرضع

١ً — يجدد الهواء دائماً في غرفة الرضيع ويوقى سريره بحاجز يمنع المجاري الهوائية من الوصول اليه . ٢ً — يحمم الطفل صباحاً ومساءً بماء حرارته ٣٨ مئوية مدة عشر دقائق . يعاد الحمام كل ثلاث ساعات مرة اذا كانت نوب السعال شديدة ومتعاقبة . ٣ً — كلما انت نوبة يقوم جسم الرضيع ويحنى رأسه الى الامام وتنزع القشاعات العالقة بقعر البلعوم . ٤ً — يعطى ثدي امه او الرضاعة بعد كل نوبة .

٥ً — يوضع في قدميه حذاء مبطن بالقطن وتبخر ادوية تفيد الجهاز التنفسي في الغرفة ولا يجوز ان يخرج الرضيع من الغرفة اذا كان الهواء بارداً خوفاً من الاشتراكات الرئوية . ٦ً — يطهر الانف بالفازلين الايكالبتولي الذي نسبته ١ — ١٠٠ صباحاً ومساءً وتؤخذ الحرارة صباحاً ومساءً . ٧ً — لا يعطى الرضيع اللفاح (البلادونا) ولا البروموفوم وانما يعطى لتسكين نوب السعال اذا قضت الحاجة علاجين .

أ — الدروزارا (Drosera) بعيدة عن وقت الرضاع مع قليل من الماء المحلى ثلاث مرات في اليوم ويعطى عن كل شهر من العمر قطرة واحدة ثم تزاد قطرتان كل يوم حتى يبلغ عدد القطرات ١٤٠ قطرة في اليوم فهذه المعالجة تعيد السعال الديكي في المدن خفيفة للغاية ب — الفليوفورم (Fluoforme) فعله ليس ثابتاً ولكنه حقيقي يعطى منه ماء الفليوفورم الذي نسبته ٢٫٨٠ بالمائة وحده الاقصى ٥ غرامات ماء في اليوم الا ان الجرعات تبتدئ خفيفة وتزاد زيادة تدريجية

٠

مطبوعات حديثة

« كلمة في اللغة العربية » للأديب الكبير السيد اسعاف النشاشيبي

اهدى الينا حضرة كبير ادباء فلسطين السيد اسعاف النشاشيبي كتابه « كلمة في اللغة العربية » وهو الخطبة التي خطبها في دار جمعية الرابطة الشرقية في القاهرة تصفحناه فاعجبنا بما يتضمنه من البلاغة وعهدنا به الى حضرة صاحب التوقيع لتقريظه فاتحفنا بهذه المقالة نثبتها له شاكرين كما اننا نشكر لحضرة المؤلف هديته الثمينة (المحرر)

اسعدني الحظ بان هيأ لي تصفح كتاب « كلمة في اللغة العربية » للأديب الفلسطيني الكبير السيد اسعاف النشاشيبي فصحبت هذا الكتاب بضعة ايام طالعت في غضونها معظم ما اورد فيه كاتبه من الآراء اللغوية والادبية ، وما استشهد به من عديد الاقوال النثرية والشعرية . ولقد رأيت خلال سطور هذا الكتاب ان مؤلفه الفاضل ممن كلفوا بهذه اللغة العربية اشد الكلف فاطالوا النظر في مؤلفاتها ومصنفاتها وتبحروا في درسها وكدحوا في سبيل حذقها غير متوانين ولا ناكصين بل عاكفين على اقتباس فوائدها واستجلاء غوامضها فيقضون انهرهم وهم مكبون على التحقيق والتدقيق ويحرقون الى مابعد منتصف الليل زيت المصابيح فلله در هذا الاستاذ المحرر المدقق ولله ما انبل هيامه باللغة العربية وما اشرف كلفه بهذه « الحسناء الرضوانية »

لقد احسن الاستاذ كل الاحسان بدعوته كل اديب الى مطالعة كتب

السلف الصالح والوقوف على ما كتبوا ونظموا لأجل اقتباس ملكة البلاغة والفصاحة وادراك كنه هذه الروح اللطيفة القوية التي تبعث الحياة في جسد الروح العربية وتجدد فيها العزم والنشاط · ان تراث الادب العربي لاثمن تراث يتحدر من العصور الذهبية السالفة الى كل كاتب واديب وان افضل مايتصف به الكاتب اليوم هو وقوفه على ماجادت به قرائح الأقدمين من معجز المنثور والمنظوم فيصبح ذا مادة ادبية لاينضب معينها ويمسي ثري البيان رشيق العبارة بليغ الاسلوب · ولقد صدق الاستاذ بما نبه اليه الغافلين من ان الكاتب الافرنجي لانعبق عبقريته ولا يظهر نبوغه مالم يتمكن من آداب لغته ويقف على احدى اللغتين القديمتين اليونانية واللاتينية اللتين تعدان اصل فصيلة اللغات المحكية في اورو باوامير كاوغيرهما وهي فصيلة اللغات المعروفة بالهندية الاوربية

اننا نرى كتاب العرب يقتصر معظمهم ان لم نقل كلهم على درس اللغة العربية من دون ان يكلف احدهم نفسه مشقة درس اخدى اخواتها من اللغات السامية كالسريانية والعبرانية وغيرهما ان على الكاتب العربي ان يكون ضليعاً من لغته عارفاً باصول الفاظها ملماً بعلاقة اللغة العربية بغيرها من اللغات السامية وغير السامية · وان في مذهبنا ان يعير كتاب العرب هذا الامر قسطه من الأهمية متحدّين في ذلك كتاب الغرب في درسهم اللغتين القديمتين اللتين ولدتا لغاتهم الشائعة اليوم · وفضلاً عن ان الكاتب العربي يصبح عالماً باصول الفاظ اللغة العربية اذا درس بعض اللغات السامية وغير السامية فانه يتمكن بذلك من نحت الاوضاع الجديدة وتعريب

الالفاظ اللائقة لأجل استعمالها في مختلف العلوم العصرية كما يفعل الافرنج في استخدامهم اليونانية واللاتينية لأجل وضع المصطلحات العلمية . ولا يخفى ان الاصطلاح العلمي قد يكون عند الافرنج يونانياً او لاتينياً بحتاً او متألفاً من هاتين اللغتين معاً او قد يكون متألفاً من جزئين احدهما مأخوذ من احدى لغاتهم العصرية والآخر من اليونانية او اللاتينية وغير ذلك . وكذلك فاننا معشر العرب لنتمكن من استنجاد الأخوات السامية للغتنا العربية في نحت الالفاظ العلمية . انا لانقول انه من الضروري ان تكون الفاظنا العلمية مأخوذة من لغة او اكثر من اللغات السامية إذ ان لغتنا العربية غنية عن ذلك باتساعها العجيب . ولكننا نقول انه مما يساعد لغتنا على الاتساع ويسهل على علمائنا وضع الاصطلاحات الجديدة ان يكونوا واقفين على غير واحدة من اللغات السامية فيستنجدوا بها عند الاقتضاء لاستنباط الالفاظ الدالة على ما يستحدث في علوم هذا العصر

ثم ان ادباءنا وعلماءنا ليحسنون كل الاحسان الى ماقد يوضع من المعاجم الجديدة في اللغة العربية اذا اهتم واضعو المعاجم منهم باتقان اللغات السامية وغيرها من اللغات . اننا لنرى اللفظ الواحد في معاجم الافرنج مشاراً الى اصله اللاتيني او اليوناني او غير ذلك من الاصول المختلفة في حين اننا لانرى شيئاً من ذلك في معاجمنا التي تتداولها ايدينا ان اللغة العربية اقتبست العدد العديد من الالفاظ من اللغات السامية فيجب ان يذكر ذلك في معاجم اللغة فيسد هذا النقص في تاليف المعاجم الجديدة وذلك بالاشارة الى اصل اللفظ العربي اعربي اصلي هو أم هو مأخوذ من احدى اللغات

السامية اوغير السامية . فتصبح معاجمنا غنية بموادها و يتمكن دارس اللغة العربية من ان يعرف ما لألفاظ لغته من الاصول العديدة ويشعر في اثناء درسه لها باللذة التي يشعربها كل من اعتاد استجلاء الغوامض و كشف الحقائق . ولا يخفى ان هذا المطلب شاق فيتعذر الوصول اليه مالم تتذرع المجامع اللغوية العربية بالاجتهاد المتواصل والعمل الدائم معتصمة بحبل التعاون والتعاضد وجاعلة تقسيم العمل والاختصاص أساساً لكل ماتعمله في هذا الشأن الى ان يتاح لها مجتمعة وضع معجم عربي يشار فيه الى كل لفظ من الفاظه

ولسنا نخال الاستاذ النشاشيبي الا موافقاً على نظريتنا التي بسطناها فيما تقدم . وان هو إلا شاعرٌ بهذا النقص المعيب الذي تتصف به معاجمنا العربية . اننا لنثق من انه سيكون في طليعة الداعين الى اتقان غير واحدة من اللغات السامية التي نشأت واختها الكبرى اللغة العربية فيتم لهذه اللغة الخير العظيم على يده و يد امثاله من الادباء واللغويين

ولقد شهدت الاستاذ في مستهل كتابه لا يتمالك عن ان يرسل دمعة الأسى على حالة البؤس والشقاء التي وصلت اليها اللغة العربية فهجرها فريق من اهلها واستبدل الفريق الثاني بها لغة ركيكة وضل الفريق الثالث عن الطريق « الحافظ » المؤدي اليها فألم باللغة من جراء ذلك داء دوي ينذر بان يكون عضالاً مالم يبتدر امثال الاستاذ الى مداواته قبل الاستفحال وقبل ان تفقد اللغة به آخر امل لها بالبقاء .. غير ان المطلع على الأساليب الكتابية العربية في القرنين الأخيرين لا يرتاب من ان اللغة العربية هبت من هجعة طويلة منذ الربع الاخير للقرن الماضي وما برحت تشتد اوصالها

وتقوى اعضاؤها منذ ذلك العهد الى الآن فاصبحت اليوم على غير ما كانت عليه بالأمس ونبغ فيها طائفة من الكتاب والشعراء جلوا مرآتها وقوموا ما انآدَ منها وتمشوا على الاساليب المختلفة في الكتابة والشعر نافخين فيها من روحهم ومقتبسين من روحها النشاط والقوة فعادت « فتاة الجزيرة» فتانة بجمالها القديم ساحرة بالتبرج الذي يقتضيه الزي الاخير . فالآداب العربية اليوم تحلُّ مستوى اسمى من مستواها في النصف الاول للقرن الماضي

ومن انكر هذه الحقيقة فليقابل بين ماتجود به قرائح الكتاب والشعراء في هذا العصر و بين ما كانت تخطه اقلامهم في اواسط القرن الماضي مثلاً بل فليراجع الجرائد العربية في اوائل عهد الصحافة وليقارن اساليبها بالاساليب التي تنحوها صحافة هذا العصر تزل ريب نفسه وتبدد شكوكها و يتيقن ان آداب هذا القرن ارقى منها في القرن الماضي وان اللغة العربية تسير الى الامام لا الى الوراء . اضف الى ذلك ان رقيّ اللغة العربية في هذا العصر لم يقتصر على الآداب فحسب بل تعداها الى العلوم فاصبحت العربية اليوم لغة علم تتوافق اساليبها العصرية السلسة والكتابة العلمية . تدلك على ذلك المجلات العلمية الراقية والكتب التي وضعت في العلوم المختلفة . فلقد انعكف فريق من اهل العلم واللغة على الكتابة العلمية فاحسنوا فيما احسنوه الى لغة هذا العصر بنشر ماانطوى من الاصطلاحات والاوضاع العربية واستبدال مالم يلائم منها بسواه من الالفاظ بحسب ما تدعو اليه النظريات العلمية وعملياتها ووضع المصطلحات الجديدة التي لم يكن للعرب سابق عهد بها وفقاً للتحريات والكشوف الحديثة

افيصح اذاً ان ننعي هذه اللغة وهي في كل يوم ترينا مظهراً جديداً من مظاهر النشاط والحياة التي تبشر ببقائها وخلودها · وهل انا بالمصيب «اذ ظننت ان لم يبقَ منها الا حشاشة محتضر» وهي في كل آونة تتمطى بكل مافي الفتوة من العزم والقوة · الا ان «فتاة الجزيرة» لتدمع عيناها السوداوان اذا اتاها نبأ نعيها وهي ماتزال الفتاة الريانة ذات الاهاب الغض والشباب النضر

غير ان الاساليب التي يتمشى عليها كتابنا العصريون تختلف عن الاساليب التي كان يستعملها العرب فيما مضى · فلقد كان للثقافة الغربية والعلوم العصرية تأثير بعيد المدى في لغتنا الحاضرة فاكسبتها سلامة السياق وسهولة التعبير وغير ذلك مما تتصف به كتابة اكثر كتابنا العصريين ومن المسلم به ان الاساليب تختلف باختلاف المقاصد والمرامي وما دامت المقاصد الكتابية والمرامي البيانية في تحول مستمر فمن المحال ان تبقى الاساليب القديمة سنة متبعة في التعبير عن المقاصد الجديدة ولهذا السبب فاننا نرى ان اساليب الكتابة في العصر العباسي تختلف عما كانت عليه في الجاهلية وان بيان الكتاب والشعراء والعلماء في الاندلس يختلف عما كان عليه في صدر الاسلام · فالعوامل المتعددة التي تعين بتأثيرها النهج الكتابي الذي تسير عليه اقلام الكتاب في كل لغة من اللغات انما هي عوامل قوية لا مناص منها ولا حياد عنها · فلا بد للاساليب من ان تتكيف وفقاً لما تقتضيه هذه العوامل المسيطرة عليها ولا بد لها من ان تطأطئ الرأس امام ناموس التطور الذي يعمل في عالم اللغات كما يعمل في عالم الاحياء · او لم يكن الاحتكاك

الشديد بين الغرب والشرق عاملاً من اشد العوامل تأثيراً في اساليب الكتابة العربية · ان ما للغرب من النفوذ السياسي والاقتصادي في بلاد الشرق وانتشار الملغات الاوروبية في البلدان الناطقة بالضاد وهجرة الشرقيين الى ديار الغرب وغير ذلك من العوامل كانت ولا تزال آلات حادة تسطو شفارها على تقاطيع وجه هذه اللغة فتغير من ملامحه وتكسبه رونقاً جديداً كما تغير ازاميل النحات وجه التمثال الرخامي الذي بين يديه وتكسبه صورة لم تكن له قبلاً ·

وهل في ذلك مايضير اللغة ويجعلها تسير «القهقرى لا اليقدمية» ان عوامل التطور انما هي عوامل حياة لا عوامل ممات اذا احسن الحي تكييف نفسه بحسب ماتتطلبه تلك العوامل · وان الجديد الذي تقتبسه اللغة انما هو غذاء يغذي جسدها وهواء ينقي دمها · وهيهات ان يصح جسد اللغة اذا كانت منحصرة في حجرة مظلمة لايجد شعاع الشمس والهواء النقي اليها سبيلا · ان من طبيعة الحي ان يحفظ كيانه فيكيف نفسه وفقاً للبيئة المحيطة به والافان سواه من الاحياء يفوز عليه في معمعان النزاع الدائم وان الطبيعة لاتعرف الشفقة والرحمة فهي تضع الاكليل على رأس القوي واما الضعيف المتخلف في المعمعة فانها تسحقه برجليها الحديدتين · وان اللغة العربية ان لم تقبل الجديد مختارة فهي تقبله مرغمة اذا شاءت البقاء وهيهات ان تفوز في النزاع مالم تكيف وتتطور وفقاً لما يقتضيه البقاء وما يوجبه هذا النزاع العنيف الذي لايعرف المهادنة والمسالمة ·

ثم ان انتشار العلوم في اللغة العربية لما يهبب باقلام الكتاب الى سلوك

طريق السلامة والسهولة واجتناب الاساليب المهجورة التي نسج عليها العنكبوت نسيجاً كثيفاً اوليست لغة العصر العباسي اكبر دليل على هذا الامر . فان العرب حينما اخذوا بنقل علوم الامم المجاورة الى لغتهم لم يروا مندوحة عن نهج طريق السهولة في التعبير . وهكذا فان اهتمامنا في هذا العصر بنقل علوم الغرب الى لغتنا لما يدفعنا مسيرين لامخيرين الى استخدام التعابير السهلة والاساليب الرشيقة التي لا يجد القارىء صعوبة في فهمها وادراك مدلولها . وان خير اسلوب تكتب به الحقائق والنظريات العلمية انما هو الاسلوب الذي تقترن بلاغته بالسلاسة وفصاحة الفاظه بالسهولة فيصبح اللفظ شفافاً عن المعنى العلمي « كما تشف الزجاجة الصافية عن الشراب » على حد ما قال المنفلوطي : اما ان تصان اساليب اللغة القديمة وقاية للوحدة العربية فلست أخال ان احداً من علماء السياسة والاجتماع يوافق الاستاذ النشاشيبي على هذه النظرية . ان من الواجب كل الواجب ان تعزز اللغة التي هي شعار القومية . ولكن ذلك لا يعني ان اللغة هي العامل الأهم في حفظ كيان الامة وان اتباع اساليب الكتابة المهجورة انما ينشط الروح الوطنية ويستفز مبادئ القومية . ان وحدة اساليب الكتابة في البلاد العربية امر مستحيل واما الوحدة السياسية فهي تأتي عن طريق التربية الوطنية والتعليم المؤسس على مبادئ القومية وهيهات « ان تترحل الامة وتنفحل » الا اذا تلطفت وتدمثت اخلاقها فتنزع عنها كل ما يضير الوئام التام بين الافراد والجماعات وتسير في الطريق السوي حرة طليقة من الاغلال والقيود « فتكون هذه الامم العربية في الوجود شيئاً مذكوراً » سهيل

صناعة السكر

«٥»

للصيدلي صلاح الدين مسعود الكواكبي

اما سكرات الكلس الثلاثية الاساس فانها تستحصل بغلي محاليل سكرات الكلس الوحيدة الاساس او الثنائيته المار ذكرهما ، او بمعالجة الكلس المسحوق الناعم مع محلول السكر الكحولي بنسبة ثلاث ذرات من الكلس الى ذرة سكر . ثم يترك هذا المحلول ست عشرة ساعة فتحصل كتلات بلورية تنطبق على دستور ($C^{12} H^{22} O^{11}, 3CaO + 4H^{2}O$) وتفقد ذرة من الماء اذا جففت في الخلاء . ويمكن استحصال سكرات الكلس الثلاثية الاساس باضافة الكلس المكلّس بعض التكليس والمجعول مسحوقاً ناعماً جداً الى محلول سكرات الكلس الوحيدة الاساس على حرارة واطئة مع تحريك المزيج بشدة . وعلى هذا الأساس تستند طريقة استفان (طريقة الفصل Séparation) لاستحصال السكر في المعامل من دبس السكر (Melasse) . ولا يتم الرسوب الا اذا كانت المياه الاصلية (Eaux - mères) تامة الاشباع من الكلس .

أما سكرات الكلس الثلاثية الاساس فهي قليلة الذوبان جداً في الماء الحار (١/٢٠٠) وتذوب بعض الذوبان في الماء البارد (١ بالمائة) ولا تذوب في الكحول المطلقة . وتذوب قليلاً جداً في الكحول الخفيفة

ولا تأثير للآمونياك في إذابة هذه السكرات · تتحلل السكرات اذا كانت مذابة و يرسب منها الكلس المائي و يستفاد من هذه الخاصة في دور الصناعة في عمل السكرات وسوف نبحث عنها في المقالات التالية ·

ج — سكرات السترونسيان الثنائية الاساس ($C^{12}H^{22}O^{11}, 2SrO$) وسكرات السترونسيان الوحيدة الاساس ($C^{12}H^{22}O^{11}, SrO$) اذا أُذيبت في محلول سكري حار بلورات السترونسيان المائية ($SrO, 9H^2O$) وأُغلي السائل الحاصل عشر دقائق يحصل راسب حُبيبي هو سكرات السترونسيان الثنائية الاساس السهلة الانفصال عن المياه الأصلية بالترشيح وهذا الراسب قليل الذوبان في الماء (١/٨٤) عديمه بوجود كثير من السترونسيان او غيره من القلويات · يستعمل في استحصال السكر من دبس السكر على طريقة شبلير (Scheibler) كما سيجيء معنا وذلك ان يصنع محلول سكري بنسبة ١٥ بالمائة و يضاف اليه من السترونسيان بنسبة ثلاث ذرات الى ذرة سكر ثم تغسل السكرات الحاصلة بماء حار ذي سترونسيان·

اذا رطبت السكرات ثم بردت تنقسم الى سترونسيان مبلور ، وسكرات مذابة بتركيب متوسط · ان محلول السكرات مع الطيلة وخصوصاً مع التحريك يرسب منه سكرات وحيدة الاساس كتلةً بلورية بمنظر الدُقَّنبيط · ويمكن استحصال هذا المركب بمزج محلول كثيف من السكر بمحلول حار مشبع من ماآت السترونسيان بالنسبة الموجودة بين ذرتيها ثم يترك هذا المزيج ليبرد ببطآء فيحصل سكرات وحيدة الاساس تحتوي ٧٠ — ٧٥ بالمائة من سكر ذلك السائل · ومن الضروري ان يحرك

المزيج جيداً والا تكونت بلورات ماآت السترونسيان ($SrO,9H^2O$) ٠

سكرات وحيدة الاساس تذوب في الماء بعض الذوبان والمحلول يحتوي بدرجة ١٥° مئوية ٣٢٫٦٥ بالمائة من السكر او ٤٢ بالمائة من السكرات ٠

د — سكرات الباريت ($C^{12}H^{22}O^{11},BaO$) ٠ اذا أُغلي محلول سكري مضاف اليه ماآت الباريت تحصل سكرات الباريوم الوحيدة الاساس القليلة الذوبان في الماء البارد او الحار والعديمته بملامسة كمية كبيرة من الباريت وغيره من القلويات ويمكن استحصاله ايضاً من كبريت الباريوم او كلور الباريوم ومحلول الصود الكثيف (على طريقة تشي ومان Zscheye et Mann) وفقاً للمعادلة الآتية :

$$C^{12}H^{22}O^{11}+BaCl^2+2NaOH=C^{12}H^{22}O^{11},BaO+2ClNa+H^2O$$

ماء + ملح الطعام + سكرات الباريوم = صود + كلور الباريوم + سكر

وقد جُرب استعمال هذه السكرات في استحصال السكر من دبس السكر ولكن هذه الطريقة لا تخلو من المحاذير خصوصاً لتكوّن ماآت الباريوم ٠

سكرات الباريوم الوحيدة الاساس سهلة الذوبان في الماء السكري وعديمته في الكحول لا تتحلل بالحرارة ولو بدرجة + ٢٠٠ مئوية على قول العالم مومنه (Maumené)

هـ — سكرات الرصاص ($C^{12}H^{22}O^{11},2PbO$) ٠ ان خمات الرصاص (الاسفيداج) تتحلل بملامسة السكر والقلوي ويتحد رصاصه

بالسكر ويكوّن سكرات الرصاص وفحمات القلوي وماء وفقاً للمعادلة الآتية :

$$C^{12}H^{22}O^{11} + pb(OH)^2Co^3 + 2KoH = C^{12}H^{22}O^{11},2pbo + Co^3K^2 + H^2O$$

ماء + فحمات البوتاس + سكرات الرصاص = بوتاس + اسفيداج + سكر

فاذا استعملت هذه الطريقة في استحصال السكر من دبس السكر ينفصل السكر عن هذا الاخير تمام الانفصال تقريباً واذا مزجت سكرات الرصاص هـذه بالماء وأمرّ بها غاز حامض الفحم يرسب الرصاص بحالة الاسفيداج الذي يستعمل مرة اخرى .

الفحمات ذات السكر (Sucrocarbonates) .— السكرات جميعها تتحلل بغاز حامض الفحم ولكن يأتي حين في اثناء التفاعل تصير فيه الكتلة كثيفة لتكوّن جسم خاص (سكر وكربونات المائيـة) يتحلل من جديد باضافة غاز حمض الفحم وقد استفيد من هذا التفاعل في دور الصناعة .

ومن (السكاكر) الثنائية :

(المالتوز) او سكر الجعة او سكر الشعير $(C^{12}H^{22}O^{11} + H^2O)$ ويستحصل من الشعير المفرخ وهو يحوّل النور المستقطب الى اليمين ويرجع سائل فهلنغ ويختمر بتأثير خميرة الجعة مباشرة .

و (اللاكتوز) او سكر الحليب : ويستحصل من مصل الحليب وهو يحول النور المستقطب الى اليمين ويختمر بتأثير خميرة الجعة ويرجع سائل فهلنغ .

و (التريهالوز) او سكر الفطر (Tréhalose) . و يوجـد في المن السوري المسمى (Manna tréhala) وهو يحول النور المستقطب الى اليمين ولا يرجع سائل فهلنغ .

و(الفيسيانوز Vicianose) ($C^{11}H^{20}O^{11}$)و يوجد في(الغليكوزيد) المسمى(فيسيانين Vicianine) ، يحول النور المستقطب الى اليمين ويرجع سائل فهلنغ ولا يختمر بتأثير خميرة الجعة .

(٢) (السكاكر) الوحيدة

ومن (السكاكر) الوحيدة :

(الغليكوز) او (الدكستروز) او سكر العنب($C^6H^{12}O^6$). يوجد في عصير العنب ، يحول النور المستقطب الى اليمين ، يختمر بتأثير خميرة الجعة ، يرجع سائل فهلنغ . و يكوّن مع الحوامض املاحاً تسمى غليكوزيد، ومع الاسس وتسمى (غليكوزات Glucosates) .

و (اللفولوز) أو سكر الثمر ($C^6H^{12}O^6$) . يوجد في الاثمار ويحول النور المستقطب الى اليسار و يختمر بتأثير خميرة الجعة .

والسكر المنقلب : يحصل من تأثير الحوامض الممددة في السكر حيث ينشطر الى ذرة (غليكوز) وذرة (لفولوز) :

$$C^{12}H^{22}O^{11} + H^2O = C^6H^{12}O^6 + C^6H^{12}O^6$$

لفولوز + غليكوز = ماء + سكر

وهو يحول النور المستقطب الى اليسار و يرجع سائل فهلنغ ويختمر بتأثير خميرة الجعة .

والغالاكتوز او غليكوز الحليب (Glucose lactique) : يحصل من تأثير الحوامض الممددة في (اللاكتوز) اي سكر الحليب فينشطر الى ذرة غليكوز وذرة غالاكتوز . يحول النور المستقطب الى اليمين ويشبه الغليكوز بخواصه الاخرى .

و (الاوكالين Eucaline) ($C^6H^{12}O^6 + H^2O$) . يستحصل باختمار (المليتوز *Mélitose*) ($C^{12}H^{22}O^{11}$) الذي هومزيج من الاوكالين والرافينوز (الاوكالين) جسم سائل بقوام الشراب بطعم حلو قليلاً ، يحول النور المستقطب الى اليمين و يرجع سائل فهلنغ ولكنه لا يختمر بتأثير خميرة الجعة . و ينقلب الى حامض الحمّاض (حامض اكزاليك) بتأثير حامض الآزوت .

والصوربوز (او الصوربين Sorbose) ($C^6H^{12}O^6$) استحصله (بيلوز Bélouze) من عصارة حب الغبيراء Sorbier (*) وهو لا يوجد طبيعياً في هذه الحبوب وانما يحصل من تحلل (حامض التفاح Acide malique $C^6H^6O^5$) الذي تحتوي عليه . وهو جسم بلوري بلا لون بطعم حلو قليلاً كثير الذوبان في الماء قليله في الكحول ، يحول النور المستقطب الى اليسار لا يختمر بتأثير خميرة الجعة لكنه يرجع سائل فهلنغ . « للبحث صلة »

(*) اسمه الفني هو Sorbus aucuparia

الجزء ٤ المجلد ٣

مجلة المعهد الطبي العربي

دمشق في نيسان سنة ١٩٢٦ م الموافق لرمضان ١٣٤٣ هـ

المعالجات باللقاحات والمصول والهيولين (البروتئين)

في الجراحة (١)

للحكيم لومركل استاذ السريريات الخارجية

ان المعالجة باللقاحات والمصول التي لم تكن مستعملة فيما مضى الا في الامراض الباطنة دخلت منذ بضع سنوات دائرة الجراحة ايضاً ونالت فيها مقاماً رفيعاً فبدأ الاطباء والجراحون منذ الحرب الكبرى و بعدها يلجأون الى الوسائط الحيوية في محاربة بعض التعفنات الجرثومية و يكافحونها باللقاحات والمصول حينما كانت تفشل الوسائط الاخرى الموضوعة تحت ايديهم وتعجز عن مقاتلة تلك الأدواء وأر بد تلك الوسائط سائر المعالجات بالمواد الكيماوية والعوامل الطبيعية كمضادات التعفن والجراحة على انواعها وقد عني اعضاء المؤتمرات الطبية بهذا الامر حتى انه لم يكن يعقد مؤتمر في السنوات العشر الاخيرة دون ان تطرح هذه المسألة على بساط البحث ٠

ولم ينحصر استعمال هذه المعالجات في مكافحة تعفن موجود ولكنه تعداه الى تعقيم المريض نفسه قبل العمليات الجراحية ، اذا جاز لنا هذا التعبير ، دفعاً للاضغاث الممكنة الوقوع ٠ وعليه فانني اراني مضطراً الى ان أبين لكم باختصار النقطة التي وصلت اليها هذه المعالجة ٠

(١) محاضرة القيت في ٢٢ كانون الاول ونقلها الى العربية الحكيم مرشد خاطر

يحاول الطبيب ان يطهر مريضاً او شخصاً أجريت له عملية جراحية (كتطهير الفم والامعاء من جراثيمها الداجنة) او يجعلها منيعين على احد الامراض حينما يصابان به وذلك باللقاحات والمصول · لا يخفى ان اللقاح مادة جرثومية محضرة في المخابر وان المصل مادة جرثومية محضرة في الكائنات الحية وان اللقاح مستحلب المواد الجرثومية وان المصل مصل حيوان اكتسب صفات خاصة ·

ولكي يشرح علماء الجراثيم هذا الفعل كانوا يقولون ان اللقاح وهو مولدة الضد (Antigène) متى دخل البنية يضطرها الى ايجاد الاضداد (Anticorps) التي تمر الى الدم لمكافحة المراكز العفنة · غير ان هذا الدور الدفاعي الذي اوضحته اعمال بورده وريت لم تثبت صحته كل الثبوت ·

فقد اضاف بامسردكا الى عنصري الدفاع اللذين لا جدال فيها وهما البلعمات (Phagocytes) والاضداد عنصراً ثالثاً وهو الخلية القابلة (C.receptive) فهو يعتقد ان البنية كلها لا تهب هبة واحدة لمقاتلة العدو المداهم وايجاد المناعة وانما لكل مرض عفني عضو خاص وهو العضو القابل المختص بذلك المرض · فاذا جعل ذلك العضو منيعاً اكتسبت البنية كلها المناعة · وهذا المبدأ يسمى مبدأ المناعة الموضعية المؤدي الى المناعة العامة ·

ولست ارمي الآن بهذه اللمحة المختصرة الى وصف التجريبات العديدة التي قام بها باسردكا لإثبات قضيته ولكنني اكتفي بان أوضح لكم ان هذا الاستاذ قد اثبت ان المكان المنتخب للقاحات المضادة للمكورات العقدية (Strèptocoques) والمكورات العنقودية (Staphylocoques) هو الجلد كما ان الجلد هو المكان المنتخب ايضاً للقاح المضاد للجمرة الخبيثة وان القنية (Cobay) تصبح منيعة على الجمرة متى لقح جلدها فقط وابان ايضاً انه اذا وضعت مكمدات مبللة بمزارع المكورات العقدية والعنقودية على جلد حلق شعره كانت المناعة اشد مما لو حقن تحت الجلد بمحلول تلك المزارع · وهذا ما حداه الى وضع نظرية جديدة ، نظرية التضميد الجرثومي النوعي (Spécifique) واحلالها مكان التضميد المضاد للفساد او التضميد العقيم اللذين كانت تعدهما الجراحة منذ زمن بعيد عقيدة لا يجوز مسها · وقد بين (لافي سولال وسينار) قيمة هذه التضميدات الجرثومية النوعية وفعلها

في حمى النفاس • فاذا اتبعنا هذه النظرية وجب علينا ان نقول انه لا بد من تلقيح غشاء الامعاء المخاطي في الحمى التيفية لجعل البنية جميعها منيعة على هذه الحمى • وقد جاء باسردكا ببراهين تبين ان اللقاحات التي تدخل البنية مهما كان الطريق الذي قطعته لا بدّ لها من بلوغ الخلايا القابلة المنتخبة وانها لا تفيد اقل فائدة ما لم تصل اليها • اذن يجب على الطبيب ان يسيّر هذه اللقاحات في اخصر طريق •

واما الاضداد فليس لها اقل فعل دفاعي ولكنها فضالات البلعمات والحمات(١) للقح بها • و يدل على صحة هذا الاعتقاد ان بعض الحيوانات بقيت منيعة مع ان الاضداد كانت قد زالت من دمها منذ مدة طويلة كما ان بعضها زالت مناعتها مع ان الاضداد كانت موجودة فيها • فيستنتج من هذا ان الاضداد لا تلعب دوراً دفاعياً :

هذا هو التطور العلمي الذي تطورته نظرية المناعة في ايامنا الحاضرة •

وقد تساءل العلماء بعد ذلك عما اذا كانت اللقاحات لا تؤثر الا في التعفنات الناشئة عن الجراثيم نفسها او بعبارة اخرى عما اذا كان فعل اللقاح نوعياً فتبين بالاختبار ان اللقاح والمصل يؤثران في التعفنات الناتجة عن جراثيم مختلفة تأثيرها في التعفنات الناشئة عن الجراثيم المأخوذة منها اللقاحات :

مثال ذلك اذا حقن بلقاح العصيات القولونية شفيت التعفنات المسببة عن المكورات العقدية • وقد ذهب العلماء في شرح هذا التأثير مذاهب شتى •

و يظهر ان اعمال فيدال وتلامذته قد جلت هذه المسألة الغامضة فانهم درسوا درساً دقيقاً عارضاً سموه صدمة تزعزع الغرويات (Choc colloïdoclasique) وتوصلوا به الى شرح فعل المصول واللقاحات وتأثيرها في التعفنات الناشئة عن جراثيم اخرى •

وقد نشأ عن فهم هذه الصدمة طريقة علاجية سميت المداواة الهيولينية (protéinothérapie) وهي تقوم بادخال آحين متغاير (Hétérogéne) للبنية تنشيطاً لها على مكافحة الادواء المختلفة وقد استعملت لهذه الغاية مواد كثيرة واشترط فيها فقط ان تكون من نوع الهيولين (البروتئين) الغريب • وقد استعملت المصول

---

(١) حمات جمع حُمَة وهي ترجمة (virus)

واللقاحات لأنها تحتوي بعض انواع الآحين المتغاير وليس لاحتوائها على جراثيم خاصة بالامراض المعالجة فهي تحدث حين الحقن بها صدمة تزعزع الغرويات وتزيد في البنية وسائط الدفاع ولهذا يحق لنا ان نقول ان لقاح دالبه الذي اكتسب شهرة كبيرة لا يؤثر الا باحتوائه على الهضمون (Peptone) الموجود في المرق المزروعة فيه الجراثيم . اما في اللقاحات النوعية فيحتمل ان يكون التأثير مزدوجاً . اذ يضاف الى فعل المداواة الهيولينية وهو فعل سريع الظهور فعل الجراثيم النوعي وهو فعل تالٍ تلقيحي لا يظهر الا بعد بضعة ايام .

غير انه لا بدّ من الاعتراف بان تحسن الحالة العامة في كثير من الحالات تحسناً ظاهراً بعد ادخال المواد الهيولينية للبنية هو الامر الوحيد الذي ينشأ عن اللقاح دون ان يكون للقاح المذكور اقل تأثير في حالة الداء الموضعية .

و يقول بازي ايضاً ان نظرية الاضداد يجب ان تلغى لأننا اذا دققنا في الآفات الجراحية التي تنجع فيها اللقاحات لم نجد امامنا الا الادواء المسببة عن المكورات العنقودية (الدمل والجمرة الحميدة والتهاب العظم والنقي) وهي اي المكورات العنقودية لا تولد الاضداد (Antigènes) بسهولة وتساءل بازي بعد استناده على التحقيقات السريرية والبكتار يولوجية عما اذا كان يجوز ان يرد اسما المصل واللقاح في فن المداواة .

اما تلقيح جنّر وهو انموذج التلقيحات فيشترط فيه : ١ً — ان يكون الشخص صحيحاً ٢ً — ان يكون الجرثوم حياً لكي يولد مرضاً مخففاً قابلاً ٣ً — لتوليد مناعة دائمة .

اما في الجراحة فليس الامر كما في اللقاح المضاد للجدري ١ً — لان الشخص لا يكون صحيحاً وانما يكون مصاباً بتعفن يسير سيراً حاداً او مزمناً وحاملاً لجراثيم دائه ٢ً — لان اللقاحات التي تستعمل لا تحتوي جراثيم حية ولكن جراثيمها ميتة ٣ً — لان الامراض المسببة عن المكورات العنقودية او العقدية او البنية (Gonocoque) التي نعالجها باللقاحات تنكس خلافاً للجدري نكساً دائماً اي انه اذا أصيب الشخص بها مرة فلا تقيه هذه الاصابة الاولى من اصابة ثانية

و يعتقد بازي ان فعل اللقاح فعلاً شافيًا انما هو نتيجة عدم تحمل البنية ٠ فان نتيجة التلقيح الاولى هي ابلاغ التعفن شدة فائقة ومتى اشتد التعفن جرى تنوء البنية وادى الى ظهور حادثات الالتقاء الشبيهة بحادثة كوخ التي يعرفها علماء الجراثيم حق المعرفة وتقوم تلك الحادثات بفصل الاقسام المائتة عن الاقسام الحية فيسهل على الجراح عمله ٠ ففعل التلقيح انما هو حمل البنية على القيام بعمل جازم فهو لا يقتل الجراثيم ولكنه يعيدها داجنة عديمة الفعل ٠

و بما ان سائر اللقاحات الشافية مواد جرثوميسة محالة فان ما يفعل في اجسام الجراثيم انما هو الآحين الجرثومي الذي فصله بازي وفاله وحقنا به بعـد تسميته (اندوكوكسين (Endococcine) او مادة بطانة المكورات ٠

وان هذه المواد الآحينية التي تختص بصفات شافية سريعة لا تكسب البنية اقل مناعة على الامراض ولكن البنية المحقونة بها تصبح منيعة على هذه المواد نفسها فلا يجب اذن ان يحقن بها مدة طويلة لان المثابرة عليها تعد مضرة متى اجريت منها ثلاث حقن او اربع ولم تظهر الفائدة ٠ ومتى اقترن استعمال اللقاح بالنجاح وجب ايضاً ان نتكف عن استعماله بعد حصول الفائدة ٠ لئلا يؤدي تحرك الكريات البيضاء تحركاً دائمًا الى ظهور مركز التهابي جديد لا يخضع للحقن باللقاح في هـذه المرة و يقول بازي لان كلمة لقاح أسيء وضعها فيجب ان تبدل بالمداواة الجرثومية (Bactériothérapie)

و يجب ان اتكلم عن كشف هارال (Herelle) سنة ١٩١٧ قبل ان انهي كلامي عن النظريات التي قامت على انقاض نظرية المناعة القديمة لان هذا الكشف يفتح طرقًا جديدة للوقاية وفن المداواة ، فان عامل المناعة حسب هارال كائن جديد يسمى ملتهم الجراثيم (Bactériophage) وهو حمة غير منظورة و يحتمل ان يكون ضيف المعى وهو الذي يفتك بالعامل المرضي ٠ فالمناعة اذن مرض عفني ثانٍ يعقب و ينهي المرض الاول ٠

و يفعل ملتهم الجراثيم هذا فعلاً حسنًا في الزحار (الدوسنطاريا) والآفات الناشئة عن العصيات القولونية والمكورات العنقودية ٠ فالى جانب المناعة الخلوية او المناعة الداخلية المنشإ (Endogène) وهي التي لم يعرف سواها حتى الآن نرى

مناعة خارجية المنشإ (Exogène) ناتجة عن العراك الواقع بين طفيلي وطفيلي هذا الطفيلي ، عراك يؤدي الى انحلال الثاني . ان هذا الامر يفتح ميداناً واسعاً لفن المداواة الحيوية .

و بما اننا عرفنا كل ما تقدم معرفة نظرية فما عساه ان يكون العمل الذي نقوم به متى اردنا تطبيق الطريقة تطبيقاً عملياً ؟

اذا كانت البنية ضعيفة وكانت الضرورة تقضي بالسرعة وجب استعمال المصل وانكم لتحصلون على نتائج حسنة متى لم تتأخروا عن استعماله ومتى كانت الكميات التي تستعملونها كبيرة منذ البدء ، ومتى ثابرتم على الحقن به ما زالت الحاجة ماسة اليه ، فاستعمال المصل يجب ان يكون موضعياً اذا امكن وإلا فحقناً في الوريد متى كان الاسراع واجباً . و يستعمل اللقاح متى كانت البنية قادرة على الدفاع وعلى ايجاد مضادات الحمة (antivirus) او بعبارة أخرى متى كان التعفن مزمناً وموضعياً .

تقسم اللقاحات قسمين : اللقاحات الذاتية (Autovaccins) واللقاحات الجاهزة (Stockvaccin)

اللقاحات الذاتية : تحضر من الجراثيم الموجودة في المريض نفسه بعد جمعها منه بطريقة عقيمة . تزرع هذه الجراثيم في الغراء (Gélose) ومتى ظهرت فيه المستعمرات بعد بضع ساعات تعاين جراثيمها لتعلم انواعها . فمتى كان الجرثوم واحداً يزرع منه في مزارع غراء كبيرة اي انه يزرع دائماً في مزرعة صلبة ثم تجنى هذه المستعمرات وتستحلب في المصل الصناعي وتقتل بحرارة درجتها ٦٠ — ٦٥ مدة ساعة و بعد قتل الجرثوم يمدد اللقاح حتى يحتوي السانتيمتر المكعب الواحد منه ٥٠٠ مليون الى مليار جرثوم . ثم يوضع في حبابة (Ampoule) بعد التحقق من انه لا يحوي جراثيم حية وذلك في انبوب غراء جديد حتى اذا لم ينبت بعد ٢٤ ساعة كان اللقاح صالحاً .

ولما كان تحضير هذا اللقاح يستدعي يومين او ثلاثة ايام وكان المرض في هذه الاثناء لا يزال سائراً سيره كانت الضرورة تقضي باستعمال اللقاحات الجاهزة .

اللقاحات الجاهزة : تستحضر باخذ ذراري معتنى بفصلها وتربيتها وتجددها وهذه اللقاحات اما ان تكون وحيدة الجرثوم كاللقاح المضاد للمكورات العنقودية المستحضر في مستوصف باستور او تكون متعددة الجراثيم وكثيرة القوى (Polyvalent) كاللقاح المضاد للتقيح المحضر في مستوصف باستور (Antipyogéne de l I.P.) فهو يحتوي على :

مكورات عنقودية	٣ مليارات
« عقدية	٣ «
عصيات القيح الازرق (Pyocyanique)	مليار ونصف مليار
جرثوم الجلد العام (Bact. cuticommun)	نصف مليار

ويستعمل هذا اللقاح في الافات الجراحية التي لايزال جرثومها مجهولاً .

ونقسم اللقاحات ايضاً الى لقاحات مائية (Hydrovaccins) وهي التي تستحلب في المصل الصناعي والى لقاحات زيتية (Lipovaccins) وهي المنحلة في الزيوت وبما ان الزيت لاتمتصه البنية الا ببطء وبعد بضعة ايام فلا مانع من ان تكون نسبة الجراثيم في هذه اللقاحات كبيرة .

واما اللقاحات المسماة امينيزول (Immunizols) فيجوز ان تؤخذ بطريق الفم فهي لقاحات جافة يشابه تركيبها تركيب اللقاحات السابقة و يوجد فيها لقاحات مضادة لداء الدمل (Furonculose) وللتقيحات ولالتهاب العظم والنقي (ostéomyélite)

واما لقاح دالبه المسمى (Propidon) فانه انموذج اللقاحات المزروعة في المرق وهو يستعمل في سائر الافات الحادة فهو مزرعة الجرثوم نفسها في المرق المحتوية على الاجسام الجرثومية (المكورات العنقودية والعقدية وعصيات القيح الازرق) بعد ان تكون قد شاخت وأزيل فعلها بالحرارة

اما رواشح (Filtrats) باسردكا فهي مزارع جرثومية عمرها ٨ — ١٠ ايام فصلت عنها الاجسام الجرثومية بالتصفية او الادارة (Centrifugation) . و يجب ان تلامس هذه الرواشح الافة التي يرغب في معالجتها او ان يحقن بها الناسور كما يضمد ويحقن بالمادة المضادة للفساد . ولا يخشى من حدوث عوارض التنوء (anaphylactiques)

واما اللقاحات المائية فيحقن بها تحت الجلد بكيات متجزئة ومتزايدة فيحقن منها اولاً بنصف س ٠ م لتعلم درجة تحمل المريض فيظهر مكان الحقنة غالبًا احمرار منتشر وهذا يسمى التفاعل الجلدي (cutiréaction) ثم ينتظر ريثما يزول هذا التفاعل (٢٤ — ٤٨ ساعة فتجري الحقنة الثانية التي يكون مقدارها ضعفي مقدار الحقنة الاولى ثم تجرى حقن اخرى متزايدة المقادير بفترات يوم او يومين او ثلاثة ٠

واللقاحات المرقية يحقن بها ايضاً ٠

ان التلقيح الذي يأخذ دوراً مهماً اليوم انما هو التلقيح الذي يسبق الجراحة ، وقد ذكرت لكم شيئاً عنه حينما كلمتكم عن الاحتياطات التي يجب اخذها قبل العملية ولاسيما متى كانت العمليات على الانبوب الهضمي ٠

وتوجد طريقة اخرى وهي التلقيح بعد الجراحة : يستحسن ان تكون مقادير اللقاحات المستعملة فيها قليلة لان البنية تكون قد تلقت صدمة المخدر والعملية الجراحية والنزف

التهاب العظم والنقي : اذا كانت الحادثة خطرة يجب ان تجري الجراحة في الحال وان يلقح تحت الجلد بمقادير قليلة على ان تكرر وان يوضع في مركز الافة من راشح بامردكا اي ان يلقح المريض تلقيحاً موضعياً ايضاً ٠ واما اذا كانت الحالة العامة تحتمل الانتظار فيجب ان ننتظر والمبضع في يدنا وان نلقح اولاً ٠ فاما ان تحدد الافة وذلك نادر فلا يعود من حاجة الى الجراحة واما ان تبقى العملية لازمة ولكنها تعود طفيفة لانها تجرى على مركز تقيح محدد تحديداً جيداً ٠ ومهما يكن فان المريض لا يمكث في المستشفى اذا لقح الا نصف المدة التي كان يصرفها بدون تلقيح ٠

السل العظمي : ان كل التجارب باءت بالفشل ولو ظهر في البدء بعض النجاح لان النهاية تكون سيئة للغاية في الغالب ٠ ويعود هذا الفشل الى جوهر الداء الذي لا يخضع وانني انصح لكم الا تجربوا هذا التلقيح في الافات السلية لئلا تنبهوا الافة فتنقلب من آفة موضعية الى آفة عامة ٠

اما محاذير المصول فهي ما نسميه العوارض المصلية التي تظهر ١٢ — ١٥ يوماً بعد الحقن وعوارض التنوء ٠ فمتى لم تستوثقوا من تحمل الشخص ولا سيما اذا كانت اجريت له حقنة سابقة يجب ان تلطفوا تحسسه حسب طريقة بامردكا : وذلك ان

يحقنوه بنصف س٠م تحت الجلد او في الوريد و بعد مرور ساعة تحقنونه بسانتيمتر مكعب واحد و بعد ساعة اخرى بسانتيمترين مكعبين فاذا لم تحصل عوارض يحقن بالمقدار اللازم كله ٠ واذا ذكرت لكم المصول التي تثبت فائدتها عددت منها اولاً المصل المضاد للكزاز الذي ثبتت فائدته في الوقاية والمداواة بمقدار ٦٠ س ٠ م ٠ في المائع الدماغي الشوكي على ان يكرر استعماله٠ والمصل المضاد للغنغرينا الذي ظهر الى عالم الوجود في الحرب الكبرى

المداواة الهيولينية : (Protéinothérapie) ان هذه الطريقة لم تستعمل في الجراحة العامة الا في كل مرة فشلت بها الطرق الاخرى مع اننا والحق يقال نستعمل هذه المداواة منذ امدٍ بعيد مع جهلنا اننا نستعملها لان التفاعل الذي يحصل مباشرة بعد الحقن بالمصل اوباللقاح ليس ناشئًا الا عن دخول آلاحينات المتغايرة للبنية وهي التي توجد في المادة المحقون بها ويحتمل ايضًا ان المداواة المصلية الذاتية(Autosérothérapie) والمداواة الدمية الذاتية(Autohémothérapie) ليست الاوسائط مؤدية الى حصول صدمة تزعزع الغرويات الشافية

ان الحقن بمقدار ١٠ — ٢٠ س ٠ م من اللبن (حليب) المعقم يسبب صدمة هيولينية وكذلك المواد الشبيهة بالغراء كالفضة الكهربائية الكترارغول (Electrargol) وسواها متى دخلت الدورة الوريدية لم تؤثر بصفة كونها مضادة للفساد وانما باحداثها صدمة غرائية ٠ وقد استعملت للسبب نفسه الحقن بالمضمون النقي محلولاً بالماء المقطر وليست الاندوكوكسين او مادة بطانة المكورات التي يحقن بها لويس بازي مؤثرة الا بنظيرات الاحينات (Albuminoïde) الجرثومية التي تحتوي عليها ٠

وصفوة الكلام اننا اذا أقررنا بفائدة المصل المضاد للكزاز في الوقاية وبنجاح المصل الكثير القوى في الوقاية من الغنغرينا وفي شفائها واذا كان للمداواة باللقاحات والمصول والهيولين (البروتئين) في بعض الحالات فائدة لا تنكر فلا بدّ لنا من الاقرار ايضًا ان هذه الطرق تفشل في كثير من الحالات فشلاً تامًا وانها لا تزال في دور الاختبار ٠ ويجدر بنا ان لا نتورط في استعمالها مازالت فوائدها لم تثبت بعد وطرق استعمالها لم تقرر تقريرًا نهائيًا وان نكتفي باستعمالها في الادواء التي يعرف سببها متى فشلت كل المعالجات الاخرى ٠

الصداع

والجيوب الخلفية الغربالية والوتدية

«٣»

للحكيم عبد القادر سري استاذ امراض الاذن والانف والبلعوم
والحنجرة وسريرياتها وعلم التشريح

العلامات السريرية :

يصيب الصداع الوتدي النساء الفتيات غالباً وقد قيض لي ان رأيت كثيراً من المرضى الذين عوينوا وعولجوا في جامعة استراسبورغ فزال صداعهم المستعصي الذي كان يؤلمهم شديداً بتشقيب الجيوب الوتدية ثم تركوا المستشفى اصحاء دون ان يعودوا ثانيــة الى العيادات وكان معظم اولئك المرضى من النساء الفتيات اللواتي كن مصابات بصداع شديد منذ سنين طوال فكن يتعالجن عنـد كثير من اطباء النواحي التي كن موجودات فيها دون جدوى حتى ان اولئك الاطباء كانوا يستعملون لاولئك البائسات كل الادوية المسكنة المعروفة دون ان يتمكنوا من تخفيف الألم عنهن لا بل شــدة الآلام واستمرارها كانا يؤديان الى حصول حالة دماغية خاصة تحمل الطبيب على الظن حين مقابلتهن، كما قال جورج كانويت، انه ازاء اختلالات عقلية دماغيــة. وتقص هؤلاء المتألمات حكاياتهن غالباً واحوالهن السابقة بتفصيل لا يخلو من الغرابة .

ومتى عاين الطبيب الحفرتين الأنفيتين فيهن يجد ان كثيراً من العمليات الجراحيــة قد أجريت فيها دون ان يدري من كان يتولى معالجتهن ان هذه العلامات المؤلمة كانت ناشئة عن اسباب اخرى لا يكشفها الا الاختصاصيون بامراض الانف والحنجرة والبلعوم

ولعل القارئ الكريم يتساءل عن كيفية التوصل الى هذا التشخيص ونسبة الصداع الذي تشكوه اولئك البائسات الى التهاب الجيوب الوتدية؟ فما هي العلامات التي تساعدنا على تعيين التجويف المصاب ومعرفة ما اذا كانت الجيوب ام التجاويف الغرباليــة مصابة ؟ ان الطرق المتبعة اليوم والتي تنحصر في جميع العلامات المختلفة التي يشكوها المريض تكفي وحدها لوضع التشخيص غالباً .

تقسم العلامات المرضية في الصداع الوتدي قسمين علامات وظيفية وعلامات حكمية .

العلامات الوظيفية : — اهم العلامات الوظيفية التي يشكوها المريض الصداع لأنك اذا سألته اي الاعراض يؤلمك لكان جوابه دائماً ألم الرأس مشيراً بيده الى النواحي التي يستقر فيها الألم المذكور .

تبتدئ الآفة متى كانت حادة بزكام شديد يصحبه صداع تختلف شدته باختلاف الحادثات و يتصف الصداع المذكور بان دواراً خفيفاً يصحبه واما الشكل المزمن فيستدعي تشخيصه ان يستجوب المرضى استجواباً دقيقاً ليتضح للطبيب المستقصي ان السيلان الانفي قد نضب فيهم منذ امد بعيد وان اعمالهم التنفسية طبيعية ولما كان لم يبق في ذاكرتهم من آثار التهاب

الأنف البدئي الا بعض الخاطرات البعيدة يتخيل لهم انه لم يعد من مناسبة بين السبب والصداع الذي يؤلمهم لا بل يتراءى لهم ان الحفرتين الانفيتين تقوما بوظيفتهما حق القيام ·

يتصف الصداع بكونه مستقراً في الناحية القفوية غالباً مع انتشار نحو الناحية الظهرية والشعور بحس التقلص في النقرة و يقسم فئتين احداهما مركزية تستقر في مركز القحف والاخرى خلفية تستقر في الناحية القفوية و يشعر المرضى تارة كأن الرأس يضغط بآلة و يثقب بمثقب و ينتشر هذا الحس نحو النقرة والكتفين و يشبهونه احياناً بثقل دائم في مركز الرأس وطوراً يأخذ الصداع شكل ألم واخز يبتدئ بالناحية الجبهية و يمتد نحو القفا ماراً بالنقاط المختلفة للقحف و يعين المرضى في بعض الحالات موقعه و يقرونه في القسم الخلفي من الوقب وراء المقلة مع انتشار نحو الناحية الصدغية ·

وتختلف شدة هذه الاعراض واستمرارها باختلاف الاشخاص وقد تزعج المريض نهاراً ليلاً فيهجر الكرى و يصاب بأرق ثم يبتدئ بحران شديد يمنع المريض عن السير فيلازم فراشه ·

و يضاف الى هذه العلامات الدوار والاحتقان الشديد في اثناء الانعطاف والشعور بالفراغ في اثناء الانتصاب و بالميل الى احد الجانبين في اثناء المشي و يشكو جميع الاشخاص المبتلين بهذه الآفة وهناً شديداً في الاطراف السفلى يعيد المشي صعباً للغاية و يندر ان يصحب العلامات المذكورة قيء وطنين في الاذن · واستمرار هذه الحالة المؤلمة يوقعهم في اليأس

حتى انهم يفضلون الموت على الحياة ٠

العلامات الحكمية : — يجب ان تعاين الجيوب الوتدية بعناية ودقة تامتين وان تكرر هذه المعاينة لأن الجيوب المذكورة موجودة في اعماق الحفرتين الانفيتين و يستدعي ذلك اوضاعاً فنتحرى اولاً النقاط المؤلمة وتعاين الحفرتان الانفيتان والتجاويف التابعة لها طبقة طبقة : القرينات السفلى اولاً فالصمخ السفلى فالقسم السفلي من الوتيرة فالقرينات المتوسطة فالصمخ المتوسطة فالاجزاء العليا من الحفرتين الأنفيتين ثم تستقصى الجيوب الامامية بطر يقتي البزل والجس و يعاين شفوفها بمنظار الشفوف (Diaphanoscope) ولا يكتفى بمعاينة الحفرتين الانفيتين من الامام بل تعاينان ايضاً معاينة خلفية (Rhinoscopie postérieure) لأن المفرزات التي تنشأ عن الآفة الوتدية الغربالية تنصب في البلعوم وتسيل على الجدار الجانبي للعضو المذكور ولهذا وجب على الطبيب المستقصي ان يشك في الالتهابات البلعومية التي تسترها مفرزات مخاطية قيحية تستعصي على المداواة لأنها تكون غالباً مظهراً من مظاهر التهاب الجيب الخلفي الخفي الذي ورد ذكره في كثير من المشاهدات وسماه العالم (واسثون و يليام) إلتهاب الجيب اللاقيحي (Sinusite sans pus) كما دعاه (جورج كانو يت) ايضاً إلتهاب الجيب الخفي (Sinusite latente) ٠

فبالنظر الى وضع الجيوب الوتدية الباطن وضيق الحفرتين الأنفيتين ووجود ضخامة ممكنة الوقوع في القرينات المتوسطة وانحراف الوتيرة لا تكفي المعاينة البسيطة التي تجرى للتدقيق في حالة الجيب الوتدي وانما

يجب ان تطلى الحفرتان الانفيتان بمحلول الكوكائين الذي نسبته واحد الى عشرة ثم بمحلول الادرنالين بنسبة واحد الى الف وذلك حسب الطريقة المتبعة في هذه الشعبة اي بترك قطائف القطن المبللة بالمحلول المذكور مدة عشر دقائق في الحفرتين الانفيتين اللتين تتسعان في الغالب لانكماش غشائهما المخاطي وضمور القرينات فيتمكن الطبيب حينئذ من رؤية الجدار الامامي للجيب المطلوب و بما ان العلامات الخاصة بهذه الآفة تكون غامضة يجب التنقيب عنها مدة طويلة و يتصف الغشاء المخاطي الذي يستر الجدار الامامي للجيب في الحالات الطبيعية بكونه مرطباً قليلاً ولا انتباج فيه ولكنه يكون في الحالات المرضية مرتشحاً متزايد الحجم ·

واذا تركنا جانباً العاهات الخلقية التي تؤدي الى ضخامة القرين المتوسط او اندفاعه الى الوراء وسده للناحية الوتدية كان لنا ايضاً بعض الوسائط التشخيصية كقثطرة الجيب الوتدي وقرعه و بزله وغسله ولايخفى ان قرع الجدار الخلفي للجيب وجسه يعيد الالام القفوية الاذنية الى الظهور ولو كان الجيب الوتدي قد ثقب وانها لعلامة ثمينة تساعدنا على تشخيص الألم الناتج عن الجيب المذكور وقد لا توجد هذه العلامة في الاشخاص الذين ثقب جيبهم وذلك نادر· و يسكن الصداع الوتدي متى طلي جدار الجيب الامامي بمحلول الكوكايين والادرنالين و يبزل هذا الجيب بمبزل (واستون و بليام) و يغسل بمحقنة خاصة سعتها عشرون س·م كما تبزل وتغسل الجيوب الفكية ·

وتختم المعاينة برسم الجيوب المذكورة باشعة رونتجن حسب الطريقة

المعدلة للعلماء (هيرتس ورفارشون وغونزات)

واذا دققنا في الغشاء المخاطي للجيب الوتدي من الوجهة التشريحية المرضية عرفنا ان التهابه ينقسم كما هي الحال في غشاء الحفرتين الانفيتين المخاطي ثلاثة ادوار دور الاحتقان ودور الارتشاح ودور التقيح وادركنا ان للالتهاب ميلاً الى الانقلاب في الحالة الحادة الى الحالة المزمنة وانه يسبب في الغشاء المخاطي تغيرات ظاهرة وقد يعود الغشاء المذكور في الالتهابات الحادة بعد زوال الآفة الى ما كان عليه في الحالة الطبيعية اذا كان الانتان خفيف الوطأة واما اذا كان التعفن شديداً ولا سيما متى كان عامله المرضي خبيثاً فان طبقته الادمية ترتشح وتصل الآفة حتى الغدد فينصب سائل يحوي العوامل المرضية غالباً . فيصاب الجيب حينئذ بنزلة مزمنة او متقيحة وقد تخف وطأة التقيح في بعض الحالات رويداً رويداً دون ان يشفى شفاء تاماً وهذا هو النوع الذي ينحجب عن نظر الطبيب ويصعب تشخيصه ولا سيما متى كان استقصاء الجيب الوتدي مستصعباً وبما ان هذا الجيب يشابه تجويفاً مغلقاً فانه بيئة ملائمة لنمو الجراثيم المرضية وتكاثرها واحداث الالتهاب الخفي حسب تسمية (رامادیه) و (كانويت) .

اذن يشاهد في الجيب الوتدي نوعان من الآفات آفات مرئية علاماتها ظاهرة وآفات غير مرئية مجهرية علاماتها ليست واضحة ففي النوع الاول يتخرش الغشاء المخاطي للجيب ويحتقن احتقاناً شديداً يؤدي الى انسداد الفوهة الوتدية فيتكون الشكل الاحتقاني الذي يشبه الاشكال الاحتقانية للجيوب الفكية والجبهية واما في الشكل المترقي فيزداد ثخن

الغشاء المخاطي و يحمر لونه و ينتفخ وتظهر فيه بعض الاوعية وتمتد نحو القناة البصرية ثم تبتدئ الاستحالات المرجلة (Polypeuse) المتصلة بالغشاء او الاكياس التي تملأ معظم تجويف الجيب وتحتوي على النتحات المصلية والمخاطية غالباً. فيعقب التقيح تلك الحالة و يمتلئ الجيب حينئذ بالمواد القيحية والكمئية و يتصف الالتهاب من الوجهة التشريحية المرضية بالاوصاف نفسها التي يتصف بها التهاب الجيب المفتوح الانموذجي.

واما النوع الآخر فليس فيه ما في النوع الاول لأن الجيب في هذه الحالة يكون فارغاً ولا نتحة فيه و يشابه الغشاء المخاطي الغشاء الطبيعي السالم وهذا هو النوع الذي سماه سلودر وريت بالتهاب الجيب الوتدي النامي (Sphénoïdite hyperplasique) ولكن اذا عوين الغشاء المذكور معاينة مجهرية بدت فيه تغيرات وظهر ان الآفة قد انتقلت الى العظم الذي ازدادت ثخانته و كثرت فيها الخلايا المولدة للعظم (Ostéoblaste) ثم يشاهد في النوع المزمن فيها ازاء الاقسام الحديثة التكون بعض نقاط يمسخ بها العظم وتكثر فيها الخلايا الكاسرة للعظم (Ostéoclastes) ولهذا كان يوجد شبه تام بين التهاب العظم النامي والتهاب العظم المتخلخل (Osteite raréfiante) . واما الاقسام اللينة في هذا النوع فتظهر بمظهر الالتهابات المزمنة الخاصة بالحفرتين الانفيتين والتجاويف التابعة لهما .

فيستنتج من مطالعة التشريح المرضي ان بعض الالتهابات التي تتصف باعراض خاصة توجد الى جانب التهاب الجيوب الخلفية المفتوحة الانموذجية وان هذه الالتهابات لا تزال تحتاج الى بحث وتدقيق ليوضع تشخيصها

وقد لا تبدو الا ببعض العوارض التي تطرأ في اثناء سير تلك الالتهابات فتوجه النظر الى الجيوب الخلفية التي التهبت دون ان يعلم التهابها ثم يتحقق وجود الالتهاب يوماً ببعض المضاعفات العصبية والعينية. تقسم المضاعفات التي تقع في التهابات الجيوب الخلفية ثلاثة انواع (١) العوارض البصرية (٢) الآلام الوجهية (٣) العلامات المشتركة الوتدية الحنكية التي تتألف من اصابة العقيدة الوتدية الحنكية والعصب الوتدي الحنكي وعصب فيديوس وقد تعرف العوارض الاخيرة ايضاً بالتهاب العصب الوتدي الحنكي .

وتتجلى العوارض البصرية بالاختلالات العينية المحركة كالشلل الحركي والتهاب العصب البصري خلف المقلة والتهاب الحليمة وآفات الطبقة المشيمية والالتهاب المشيمي الشبكي وغير ذلك .

وقد شاهدت في معهدنا الطبي حادثة التهاب جيب وتدي مزمن يصحبه شلل العضلة المستقيمة الوحشية اليمنى للعين ناتج عن وجود ورم مجهول قريب من الجيب المذكور ولم تمكني المريضة وياللاسف من تعيين نوع الورم المذكور بالالتجاء الى المخابر ولما كانت مشاهدة هذه المريضة لا تخلو من الفائدة جئت اسأل القراء الكرام سرد بعض نقاطها الهامة :

آ . عمرها ٤٥ سنة اتت العيادة الأذنية في ٢٥ كانون الاول سنة ٩٢٥ مستشفية من الم شديد في رأسها وهذه قصتها :

صحة والدها جيدة ووالدتها متوفاة منذ « ٣٠ » سنة على اثر حمى النفاس ولها اخوان واخت صحيحو البنية اصيبت بالحصبة وببعض نوب بردائية (ملاريه) في طفولتها الاولى ولم تصب بمرض بعد ذلك حتى شهر ايلول من سنة ٩٢٣ اذ اعتراها زكام شديد يصحبه صداع مؤلم فاستشارت الكثيرين من اطباء الحاضرة

فاعطوها كثيراً من الادوية المسكنة دون ان تحصل على اقل فائدة . وكان الزكام يتنابها المرة بعد الاخرى ولكن وطأته كانت تخف عما كانت عليه في البدء . اما الم رأسها فكان يزداد و يستعصي على كل علاج حتى انه اجبرها على الانقطاع عن كل عمل وحرمها النوم ثم بدأت تشعر بانحطاط قوة وصعوبة في المشي وارتخاء وضعف في الطرفين السفليين حتى انها كانت تضطر الى الجلوس وقد انتهى الامر اخيراً بملازمتها للفراش

اما شمها فكان يخف آونة و يعود الى حاله الطبيعي اخرى وكانت تشعر في اثناء بلع اللعاب والمواد الطعامية بصوت في اذنيها وحين اشتداد الم رأسها بغثيان وقد اصيبت قبل مجيئها للعيادة الاذنية بخمسة اشهر تقريباً بحول وحشي في المقلة اليمنى و بخنين « تكلم انفي » و بيبوسة فم ولا سيما حين نهوضها من النوم و بشخير وطنين في الاذن

وفي شهر كانون الاول سنة ٩٢٥ فحصت المريضة المذكورة للمرة الاولى فقالت انها تتألم من صداع يستقر وراء المقلة و ينتشر الى الناحيتين الصدغية والقفوية وقد اشعرت حين ضغط الاصبع لبعض النقاط بالم ولا سيما في ناحية ما فوق الوقب وكان الخنين جلياً في صوتها ولا اثر للسيلان من الحفرتين الانفيتين وكان القرينان السفليان ضخمين ولا سيما الايمن والوتيرة منحرفة انحرافاً قليلاً

و بعد فحص المريضة في ٥ كانون الثاني فحصاً دقيقاً تبين ان تفاعل وامرمان سلبي ولم يوجد في السائل الدماغي الشوكي ما يستحق الذكر من الوجهة الخلوية على الرغم من رسوبه مدة طويلة وكانت كمية السكر فيه ٠٫٧٠ سانتيغراماً في الليتر . والآحين من جنس الكريين (الغلوبولين) ٠٫٢٠ سانتيغراماً في الليتر ولم تكن الرؤية مختلة الا ان المريضة كانت تصاب بالشفع « الرؤية المضاعفة » احياناً وكانت حاسة الشم مفقودة في الجهتين ولاسيا في اليمنى وكانت الآلام الرأسية تتصف بالاوصاف نفسها التي وصفت بها واعترى المريضة في هذه المرة ايضاً صعوبة في النفس مما يثبت وجود عدم الكفاية في الانف فطلي الغشاء المخاطي والقرينات بمحلول الكوكايين والادرنالين فتبين بالمعاينة الانفية الامامية والخلفية ان ورماً كان يملأ القسم الايمن من تجويف القطعة ماوراء الحفرتين الانفيتين من البلعوم وقد عاين قعر العين الاستاذ رضا سعيد بك فلم يجد في طبقات المقلة ولا في العصب البصري اقل آفة الا شلل العضلة المستقيمة الوحشية اليمنى

وقد فحص الجهاز العصبي الحكيم « جود » استاذ الامراض العصبية والعقلية في معهدنا فوجد ان الحس والحركة والافعال المنعكسة جميعها سالمة وان علامة « بابنسكي » والارتجاج الشبيه بالصرعة وعلامة رومبرغ غير موجودة وكان الفعل المنعكس الحدقي بطيئاً ولم يكن في الاعصاب المحيطة الاخرى مايستحق الذكر ولم يكن المشي مشوشاً وانما المريضة كانت تصل الى الهدف والعينان مغلقتان دون ان تخطئ ولم تكن الموازنة مختلة ولهذا تحقق الاستاذ جود ان الشلل القسمي الموجود في المقلة اليمنى ناتج عن آفة موضعية ولا علاقة له بآفة عامة

وكان الجهاز التناسلي سالماً والمريضة عذراء ولم تشكُ اختلالات طمثية وكانت اجهزة الجسم السائرة الهضمي والتنفسي والبولي والدوراني صحيحة

ولم يدل تحليل البول الاعلى تناقص قليل في كية البولة وتزايد في كية الكلورور والامونياك ودل الفحص المجهري ايضاً على وجود بضع بلورات حامض البول وبولات الصوديوم و بضع خلايا مثانية . ودلت اشعة رونتجن على ان الجيب الفكي الايمن والجيوب الوتدية غير واضحة « للبحث صلة »

شفاء داء البهر بنوب البرداء

اورد كوردية مشاهدة مريض في الخامسة والثلاثين من عمره كان مصاباً بنوب بهر شديدة متصل بعضها ببعض فعولج بكل المعالجات المعروفة بالتلقيح والمداواة الدموية الذاتية وغيرهما فلم تفد شيئاً الى ان اعترته نوبة برداثية كان قد اصيب بمثلها مدة الحرب العامة فاستمرت هذه النوبة اربعة ايام كاملة وشفي بهره شفاء تاماً على اثرها . فهل ينسب الشفاء الى النوبة البردائية التي صدمته ام الى ارتفاع الحرارة الشديد ؟

وقد اورد بونامور ايضاً حادثة مريض شفي بهره بعد اصابته بالحصبة واخرى بعد ان حملت وثالثة بعد ان خافت خوفاً شديداً .

المستحدثات الطبية

« ٤ »

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية وسريرياتها

(٧) طريقة التخدير العام بالطريق الفقري

يتمثل القارئ امام عينيه متى ذكرت هذه الطريقة الاستاذ جونسكو من (بخارست) فهو الذي أقدم على توسيع نطاق التخدير القطني وهو الذي لا يزال دائباً منذ عشرين سنة على الدفاع عن قضيته في المؤتمرات الطبية التي تعقد وعلى صفحات الجرائد والمجلات وقد كتبت سنة ١٩١٩ مقالة في الجريدة المسماة « الصحة العمومية » التي كانت تصدرها إدارة الصحة في دمشق بينت بها هذه الطريقة ورسمتها للقراء حسب ما كانت عليه حينذاك غير انها اليوم قد تطورت تطوراً كبيراً يدعوني الى ان اقول فيها كلمة جديدة وانني استقي ما سأورده من مقالة ممتعة نشرها صاحب هذه الطريقة في « المطبوعات الطبية » الفرنسية

فانه بعد ان نشر كتاباً وصف به طريقته هذه سنة ١٩١٩ رفع سنة ١٩٢٢ الى مؤتمر الجراحة الذي عقد في باريس تقريراً بيّن به التبدلات التي الحقها بالمحلول المخدر ثم شفع ذلك التقرير بتقرير آخر رفعه الى جمعية الجراحة سنة ١٩٢٣ مبيناً به النتائج الحسنة التي وجدها بعد احلال

القهوئين مكان الستركنين الذي كان يضيفه الى الستوفائين فكان ذلك التقرير سبباً نبّه الجمعيات الجراحية في باريس وليون الى الكلام عن التخدير العام بالطريق الفقري وحمل الجرائد والمجلات الطبية على تدبيج المقالات الطويلة عن المحلول المخدر الذي اشار به وهو الستوفائين قهوئين ٠ وقد خرجت هذه الطريقة ظافرة من هذه المعركة الشديدة التي ظلت مستعرة منذ اواخر السنة ١٩٢٣ حتى الثلث الاول من السنة ١٩٢٤

و يقول جونسكو ان الفشل الذي صادفه البعض يعود سببه الى نقص في استعمال هذه الطريقة وانه يحق له بعد ان مارس طريقته عشرين سنة ولم يستعمل سواها في العمليات كلها التي كان يجريها منذ الرأس حتى القدمين ان يبين الخطأ الدي كان يقترفه الممارسون ٠ وانه لواثق بان هؤلاء لو اتبعوا القواعد التي وضعها لما كانت نتيجة احصاآتهم الا حسنة مشابهةً لنتيجة احصاآته ٠ ولهذا وجد ان وصف طريقته وصفاً ضافياً ضروري ومفيد لكي يقف عليه من اراد استعمال هذا التبنيج وقوفاً تاماً ٠

طريقة الاجراء : تقوم هذه الطريقة بالادوات والمحلول ومقر الحقنة

١ً — الادوات : بسيطة للغاية فهي ابرة طولها ستة سانتيمترات وقطرها دقيق و بريتها قصيرة ٠ وان دقة الابرة ضرورية لكي يكون الثقب حين مرورها في الرباط الاصفر والام الجافيـة صغيراً ينغلق بعد اخراجها دون ان ينصب منه مقدار كبير من المائع الدماغي الشوكي ولكي اذا وخزت الابرة الدماغ الشوكي تكون وخزتها خفيفة فلا ينتج عنها اقل ضرر ٠

٢ً — المحلول : يتركب من الماء المعقم ومن المخدر ومن مساعد أما المساعد فهو القهوئين الذي استعيض به عن الستركنين منذ سنة ١٩٢٢ وقد سبب استعمال القهوئين جدالاً عنيفاً فمنهم من اطنب في مدحه ومنهم مَن نسب اليه انه يحبس البول غير ان هذا العارض يزول متى أنقصت الكمية المستعملة الى عشرين سانتيغراماً ومنهم من قال فيه انه ينهش النخاع الشوكي مع ان هذه التهمة لا اثر لها من الصحة لأنه ان كانت عشرون سانتيغراماً من القهوئين تنهش النخاع الشوكي القطني فكيف لا تنهش خمسون سانتيغراماً منه النخاع الشوكي الظهري والعنقي والبصلة نفسها مع ان جونسكو يستعمل هذا المقدار في التبنيج العالي ·

ونسب بعضهم الى القهوئين انه يسبب تنبهاً شديداً مضراً مع ان جونسكو لم يصادف هذا التنبه مطلقاً فهو كما قلنا يستعمل ٥٠ سانتيغراماً ولم يصادف تنبهاً مع ان المقدار الاقصى الذي استعمله موجهو هذا الانتقاد لم يكن الا عشرين سانتيغراماً · فالقهوئين ليس المادة المضرة كما يصوره البعض ولكنه مادة حسنة تمنع البصلة عن ان تبدي اقل تفاعل ·

ولكي يذوب القهوئين يضيف جونسكو الى المحلول جاوات الصود (بنزوات) ويختلف مقدارها باختلاف مقدار القهوئين المستعمل أما المخدر فهو الستوفائين الذي لم يبدله جونسكو منذ اوجد طريقته مع ان كثيرين وجهوا الى هذه المادة انتقادات مُرة فهو افضل من النوفوكائين لأنه اشد فعلاً منه ولأن حسناتها متعادلة · ويجب ان يكون مقدار الستوفائين مناسباً لحالة الشخص العامة التي ستجرى له العملية وهذا امر جوهري

يجب ان لا يهمله الممارس ابداً مع ان اكثر مستعملي التبنيج العام بالطريق الفقري لا يذكرونه ولا ينتبهون اليه ·

وهو حسب رأي جونسكو شرط اساسي في ملافاة العوارض التي تطرأ في اثناء التبنيج فان الذين اضعفهم نزف شديد او اصابتهم صدمة عصبية عنيفة والمبتلين بالدنف (Cachexie) والعفونة والسرطان لا يحتملون المقدار الذي يحتمله سواهم مع ان مقداراً قليلاً من المخدر يكفي لاحداث التبنيج فيهم دون ان يكون له اقل فعل في الاقوياء البنية فلو انتبه الى هذه النقطة الجوهرية لما اصابت مرضاهم العوارض القتالة التي ينسبونها الى الطريقة مع ان نسبتها الى اهمالهم وتقصيرهم احق · فاذا ما روعيت هذه القاعدة لم يعد لهذه الطريقة تضاد للاستطباب (Contre indication) على رأي جونسكو مع ان مضادات الاستطباب كثيرة حسب زعم الآخرين ·

ولقد حضَّر محل بولنك في باريس هذا المخدر تحضيراً حسناً لانه بعد ان وجد ان المحلول يتلف متى مرَّ وقت طويل عليه جعل في حبابة القهوئين وجاوات الصودا محلولين بالماء المقطر المعقم وفي حبابة اخرى الستوفائين مبلوراً ومعقماً · فلم يبق على الجراح الا ان يمزج محتوى الحبابتين حين الاستعمال ·

٣ً — البزل : ينتخب جونسكو ثلاث نقط الاولى عالية اي عنقية ظهرية واقعة تحت الناتئ الشوكي للفقرة العنقية السابعة مباشرة او في احد الفواصل الفقرية الواقعة بين الفقار الممتدة من الظهرية الاولى حتى الظهرية

الثانية عشرة والنقطة الثانية ظهرية قطنية تقع ما بين الظهرية الثانية حتى القطنية الاولى . والنقطة الثالثة قطنية سفلى ما بين القطنيتين الرابعة والخامسة .

أما التبنيج العالي اي في النقطة الاولى فيستعمل في عمليات الرأس والعنق والطرفين العلويين والقسم العلوي من الجذع يحقن بالمخدر تحت الناتئ العنقي السابع و يتركب المحلول المخدر فيه من سانتيمترين مكعبين من الماء المقطر المعقم المذاب فيهما ٦٥ — ٧٠ سانتيغرام جاوات الصودا و ٥٠ سانتيغرام قهوئين نقي و يضاف الى هـذا المحلول حين الاستعمال ٣ — ٦ سانتيغرامات ستوفائين حسب حالة المريض العامة .

«ان هذا التبنيج ، يقول جونسكو ، سهل للغاية وكبير الفائدة فقد مارسته واستعملته مدة عشرين سنة مع انه ما من احد سواي اقدم على استعماله . ان القسم العلوي من النخاع الشوكي والبصلة يحتملان مزيج الستوفائين والقهوئين جيداً دون ان يتأثرا اقل تأثر منه وحسنة هذا التبنيج انه يبقي على حركة عضلات الحنجرة والبلعوم والفم وحس اللمس و يزيل حس الألم بتاتاً فيتمكن المريض متى كانت العملية على الفم ان يقي جهازه التنفسي من نزول الدم والمواد العفنة فيه خلافاً لما يحدث في التبنيج العام بالمخدرات الاخرى و يتحاشى في الوقت نفسه كل الاضغاث الناتجة عن هذه المواد كالاختناق و إلتهابات الشعب والرئة الكثيرة الوقوع بعد عمليـات هذه النواحي . وليس هذا التبنيج في النقطة العليا صعباً كما يتوهم البعض لأن تلامذتي لا يجدون اقل صعوبة في اجرائه و يظل التبنيج مدة طويلة كافية لإجراء اعظم العمليات واشقها .»

واما التبنيج المتوسط اي في النقطة الثانية فيستعمل في عمليات الاحشاء العلياء كالمعدة والكبد والقسم العالي من الاثني عشري والطحال والمحلول المخدر يتركب حينئذ من سانتيمتر مكعب واحد من الماء المعقم محتوٍ على ٣٠ سانتيغرام جاوات الصودا وعشرين سانتيغرام قهوئين ومقدار من الستوفائين يختلف بين ٤ — ٨ سانتيغرامات ومتى لم يصل التبنيج سريعاً الى الجذع يجب في بعض الاحايين ان يُمال المريض و يخفض رأسه بضع ثوان ثم يعاد الى الوضعة الافقية متى تبنج الجذع ·

واما التبنيج الاسفل فيستعمل في عمليات الاحشاء البطنية السفلى والحوض والطرفين السفليين · والمحلول فيه كالمحلول في التبنيج المتوسط غير ان عمليات الامراض الذ.ائية تستدعي البزل المشترك وعمليات العجان والاعضاء التناسلية الخارجية تستدعي البزل القطني السفلي

و يستعمل جونسكو في بعض عمليات الجذع بزلين وحقنتين فقد ثبت له انه في بعض العمليات التي تجرى على الجذع لابد للتبنيج من ان يتناول الجذع بكامله كما في بتر الثدي المتسع او قطع عدة اضلاع ولهذا يفضل ان يبزل العمود الفقري في النقطتين العليا والمتوسطة على ان يحقن في النقطة الاولى بثلث المحلول وفي النقطة الثانية بثلثيه · والمحلول يتركب من سانتيمتر مكعب واحد ماء مذاب فيه ٣٠ سانتيغرام جاوات الصودا و ٢٠ سانتيغرام قهوئين واما الستوفائين فبين ٤— ٦ سانتيغرامات · و يجب في عمليات الجذع التي تكون بها في الغالب احدى الرئتين مريضة ولا تقوم بوظيفتها ان يكون مقدار البنج قليلا ما امكن لئلا يؤدي الاكثار منه الى

ايقاف الرئة الاخرى عن وظيفتها فتحصل عوارض مميتة اما في العمليات النسائية فتصنع الحقنتان المتوسطة والسفلى لكي تتبنج الضفيرتان القطنية والعجزية والمحلول المستعمل مركب من سانتيمتر مكعب واحد ماء معقم و٣٠ سانتيغرام جاوات الصودا وعشرين قهوئين ويتراوح الستوفائين بين ٦ـ٨ سانتيغرامات ويحقن بنصف المحلول في النقطة الاولى وبنصفه في الثانية

واما الاطباء الذين يخشون استعمال القهوئين فما عليهم الان يستعملوا المحلول الاول الذي يدخل في تركيبه مليغراما استركنين. والذي استعمله جونسكو طويلاً قبل القهوئين.

وقد استعمل جونسكو طريقته هذه في ٦٢٠٠ عملية منهـا ١٣٨٧ عالية و ٤٨١٣ متوسطة وواطئة دون ان تحصل عارضة او موت .

وقد كان التبنيج في العمليات التي اجريت بين آذار سنة ١٩٢٢ وآب سنة ١٩٢٥ وعددها ١٣١٢ بمحلول الستوفائين والقهوئين ومنها ٢٧٧ عالية. و ١٠٣٥ متوسطة وواطئة ولم تحصل اقل عارضة لابل قد وجد ان القهوئين في العمليات العالية مكنه من اجراء الجراحة بهدوء يفوق الهدوء الذي كان يحصل عليه حين استعماله للستركنين .

اما الاضغاث التي تحصل بعد التبنيج والتي ذكرها بعض الاطباء فلم يورد منها جونسكو شيئاً الا بعض آلام رأسية كانت لا تلبث ان تزول

ولهذا يعتقد جونسكو ان هذه الطريقة ستكون طريقة الغد وهو جذل لأنه اوجدها ولانه احتاطها باعتنائه الى ان شبت ويؤمل ان الجميع سيقبلون على استعمالها .

اللغة العلمية

للحكيم محمد جميل الخاني استاذ الامراض الجلدية ومسالك البول

ملاءمة المصطلحات

٦ — ومنها تسميتهم الفقرة الاولى في العنق مما يلي الرأس بالأطلس وهي كلمة معربة وأصل كلمة اطلس (Atlas) إسم لأحد الملوك في قصص أديان الوثنيين و يزعمون انه يحمل كرة السماء . ولما كانت الفقرة الاولى من العنق تحمل الرأس سميت بالألسنة الاجنبية اطلساً تشبيهاً بذلك الملك ومن مؤلفي هذا العصر مثل حسن عبد الرحمن (صاحب القول الصحيح في علم التشريح) ويوحنا عنحوري (صاحب التشريح الخاص) ومحمد الشباسي (صاحب التشريح الخاص ايضاً) من سمى الفقرة المذكورة (بالحاملة) دلالةً على ما يختص به الملك اطلس وهو مولَّد ايضاً لأن الحاملة في العربية تتضمن معنى الزبيل يحمل فيه العنب الى الجَرين [1] ومعنى الخشبة المعترضة في نول الحائك تعتمد عليها الخيوط ولا تدل على معنى الفقرة الاولى من العنق مع انه لا حاجة الى التعريب ولا الى التوليد لأن للفقرة المذكورة عند العرب اسماً فصيحاً وهو (الفَهْقة) بفتح الفاء وسكون الهاء . قال ثابت : الفهقة موضع الفقرة من العنق عند القَمَحْدُوة وهي اول فقرة في العنق والقَمَحْدُوة منتهى منبت الشعر من مؤخر الرأس وقال صاحب العين : الفَهقة عظم عند فائق الرأس مشرف على اللَّهاة والجمع فِهاق وفي القاموس :

---

(١) الجرين موضع تجفيف التمر .

الفهقة عظم عند مركب العنق وهو اول الفقار اهـ . وكل ذلك مما يؤيد ان لفظ الفهقة يلائم ما يسمى أطلساً وأظن انه يقال لها (الواهنة) ايضاً اذ قال ابن دريد : الواهنة فقرة في القفا وقال ابو زيد : المتلقية على عظم الفائق مما يلي الرأس . فيفهم من ذلك ان الواهنة فقرة بين الرأس والفائق وهي ليست غير الأطلس كما يفهم منه ايضاً ان الفقرة الثانية تسمى فائقاً

٧ — وتسميتهم الفقرة الثانية في العنق مما يلي الرأس (محوراً) توليد ايضاً وسببه تفسير كلمة (Axis) الموضوعة للفقرة المذكورة في اللغات الأعجمية ومعناها (المحور) وقد علمت مما تقدم ان اسم هذه الفقرة عند العرب (الفائق) . قال ثابت : الفائق عظم صغير في القفا في مغرز الرأس من العنق وانشد :

ويغمز منه الفائقين كليهما على شهوة غمز الطبيب المحنجرا

جعلها فائقين لأنه اراد حرفي الرأس . وقال لبيد :

إياك أن يضرب منك الفائق ضرباً يرى انك منه ذارق

٨ — ومن المصطلحات المولدة ترجمة عن الفرنسية ايضاً قولهم (جلد الرأس المشعر) ويعنون به (Cuir chevelu) وهو توليد لا لزوم له لوجود لفظة فصيحة تدل على هذا المعنى وهي (الفروة) . قال ثابت وكثير غيره : الفروة جلدة الرأس وفي فقه اللغة للثعالبي : الفروة شعر معظم الرأس اهـ ويرادفها (الغضبة) و(الشواة) .

٩ — ومنها قولهم النسيج الحجيري تحت الجلد مقابلة لـ (Tissu cellulaire sous - cutané) او النسيج الشحمي تحت الجلد

ترجمة لـ (Tissu adipeus sous - cutané) وهو ما نسج من خيوط منضمة تمتد من باطن الجلد الى الصفاق تحته تتخللها حجيرات منضمة وحجيرات دسمة و يغنينا عن ترجمتها بالحرف وجود اسم عربي فصيح لها وهو (اللُّحمة) بضم اللام وسكون الحاء . قال ابو عبيدة لُحمة الرأس ما بطن من جلده مما يلي اللحم وكذلك هي من كل جلد ور بما سمي بذلك تشبيهاً لخيوطه باللحمة التي تنسج عرضاً في الثوب

١٠ — ومما ولد مترجماً بالحرف ايضاً قولهم (نتوء حلمي) من (Apophyse mastoidienne) ومدلوله المزعوم هو العظم الناتىء خلف الاذن احد الاجزاء الثلاثة من عظم الصدغ . ومن غريب ما في هذا اللفظ تسمية الفاعل بالمصدر فقيل نتوء بدلاً من ناتىء او ناتئة وكذا الغلط في جميع نواتئ البدن والأغرب جمعها على نتوآت ! . و يفهم من نسب العظم المذكور الى الحلمة انه ناتىء من حلمة الثدي مع انه لا تعلق له بها واذا كان القصد تشبيهه بها كان الأجدر ان يقال له (الناتئة الشبيهة بالحلمة) على انه لا حاجة الى كل ذلك لأنه يوجد لفظة فصيحة تدل على العظم المذكور وهي (الخُشَّاء) بضم الخاء وتشديد الشين وأصلها (الخُششاء) قال ثابت : (الخششاوان) العظمان العاريان من الشعر وراء الأذنين و بعض العرب يقول خُشَّاء وفي القاموس : (الخُشَّاء) العظم الناتىء خلف الأذن اهـ وتثنيته (خُشَّاوان) او (خُششاوان) قال العجاج :

في خُششاوَيْ حُرَّة التحرير

١١ — ومما استعمل مركباً مع وجود لفظ مفرد له (ملتقى الشفتين)

و يقابله بالفرنسية (Commissure des lèvres) على ان (الصامِغ) بكسر الميم يدل على المعنى نفسه وفي القاموس: الصامِغان[1] جانبا الفم وهما ملتقى الشفتين مما يلي الشدقين او مجتمعا الريق في جانبي الشفة ا ﻫ

١٢ — ومنه قولهم (العضلة المدارية للشفتين) وهي بالفرنسية (Muscle orbiculaire des lèvres) و يعنون بها العضلة المستديرة التي تحيط بالفم مع ان الافضل ان تدعى (عضلة الملاغِم) . قال ابو عبيد الملاغم ماحول الفم ومنه قيل تلغّمت المرأة بالطيب اذ جعلته هناك . قال النميري :

ولكن لعَمْرُ الله ما طل مسلماً كغُرِّ الثنايا واضحات الملاغم

١٣ ومن المولدات المترجمة عن الفرنسية قولهم (شفة الأرنب) وهي تقابل (Bec de lièvre) ومعناها وجود شق في الشفة وهل من حاجة الى هذا التوليد على حين وجود الفاظ في العربية تفيد نفس المعنى : منها (الفَلَح) بفتح الفاء واللام والأفلح من كان في شفته شق ومنها (الشَتَر) بفتح الشين والتاء وهو يكون في الشفة السفلى ومنها (العَلَم) بفتح العين واللام او (العُلْمة) بضم العين وسكون اللام او (العَلَمة) بفتح العين واللام وهو شق في وسط الشفة العليا والأعلم مَن كان في شفته العليا شق والخلاصة ان الشتر للشفة السفلى والعَلَم للعليا والفلح لهما

١٤ — واما الأسنان فلكل منها اسم فصيح لكنه قد سمي بعضها بألفاظ مولدة ايضاً لسبب الترجمة تارة ولضرورة بيان اوصافها التشريحية تارة أُخرى وايضاحاً لذلك نبين اولاً اسماءها الفصيحة فاعلم ان جميعها

(١) ومن الكلمات المرادفة : الصواران وهما ملتقى الشفتين . والصاغان (المحرر)

اثنتان وثلاثون سناً نقسمها اربعة ارباع تسهيلاً للتعريف : علوي ايمن ، وعلوي ايسر ، وسفلي ايمن ، وسفلي ايسر . وفي كل ربع ثماني اسنان نذكرها على الترتيب من الوسط الى الطرف : فثُنيّة (وجمعها ثنايا) ثم رَباعية (وجمعها رباعيّات) ثم ناب (وجمعه انياب) ثم ضاحك (وجمعه ضواحك) ثم ثلاث آرحاء (وواحدها رحىً) ثم ناجذ (وجمعه نواجذ) ويطلق على كل منها بين وضرس . وعليه فيوجد في الفم اربع ثنايا واربع رباعيات واربعة انياب واربعة ضواحك واثنتا عشرة رحىً واربعة نواجذ .

ويقسم المشرحون الأسنان في كل ربع منها ثلاثة اقسام وهي من وسط الفم الى طرفه قاطعان ثم ناب ثم خمسة اضراس فتسمية كل من السنين الأولى والثانيـة بالقاطع توليد ادت اليه الترجمة من اسمه بالفرنسية (Incisive) ووجه التسمية كون رأسها مقطوعاً كالقلم ليكون معداً لقطع الأغذية وقد علمت ان احدهما (الثنية) والاخرى (الرباعية) واما تخصيص الاسنان الخمس الأخيرة بالاضراس مع ان الضرس يطلق على كل سن فهو ناتج عن اوصاف تشريحية تجمعها وقد قال ابن سينا بهذا القول في قانونه الكبير

١٥ — وقولهم (قبّة الحنك) مقابلة لـ (Voûte Palatine) من اضافة الشيء الى نفسه لأن الحنك هو سقف أعلى الفم وقال آخر : هو باطن اعلى الفم من داخل فلم يبق بعد ذلك لزوم لاضافة القبة اليه

١٦ — وسموا اللحمة المشرفة على اصل اللسان من مؤخر الحنك شراع الحنك من اسمها بالفرنسية (voile du Palais) مع ان لها اسماً

عربياً وهو (الحِفاف) بكسر الحاء لأن الحِفاف (اللحم الذي في اسفل الحنك الى اللهاة) نقله ابن سيده عن ثابت ·

١٧ — وسموا كلاً من اللحمات المتدلية من الحِفاف الممتد بعضها الى اصل اللسان و بعضها الى جانب البلعوم (بالسويق) مصغر ساق على انه كان حقها ان يقال (سويقة) لأنها تصغير موءنث و يقابلها بالفرنسية (Pilier) واصل اسم كل من تلك اللحمات في العربية (غُنْدبة)[1] بضم الغين وسكون النون وضم الدال لأنه نقل ابن سيده عن ابن دريد : الغُنْدُبتان لحمتان تكتنفان اللهاة · وفي تاج العروس : الغُندوب والغُندبة بضمها قال الليث : هما لحمة صلبة حوالي الحلقوم وفيه ايضاً : الغندبتان لحمتان قد اكتنفتا اللهاة و بينهما فرجة ·

١٨ — وقالوا للهنة الناتئة تحت جذر اللسان وامام فوهة الحنجرة من اعلاها (لسان المزمار) واسمها بالفرنسية (Epiglotte) ولم يذكر احد هذه اللفظة في كتب اللغة غير ان الشرتوني اتى بها على علاتها دون ان يبين مأخذها مما دل على انها محدثة وكان الواجب عليه ان يشير الى ذلك وفي معجم الأب بيلو من الفرنسية الى العربية معنى (Epiglotte) اللهاة فما أبعد هذا التفسير عن الحقيقة ! والخلاصة ان اسم هذه الهنة بالعربية (الفَلْكة) بفتح الفاء وسكون اللام لأن عبارة التاج : الفَلْكة الهنة الناتئة على رأس اصل اللسان ·

١٩ — وقولهم لسيلان الدم من العروق (نزيف) خطأ ايضاً كقولهم

(١) ومن المترادفات ايضاً العَمَرات وهما اللحمتان المتدليتان على اللهاة (المحرر)

(مات من نز يف الدم) مثلاً وصوابه (نزف الدم) بفتح النون وسكون الزاي لأنه يقال نَزَفَ الدمُ فلاناً ينزفه نزْفاً اذا خرج منه دم كثير حتى يضعف واما (النزيف) فهو صفة مشبهة من النزف ومعناه الذي سال دمه بكثرة حتى ضعف او الذي عطِش حتى يبست عروقه وجفَّ لسانه كالمنزوف ..

٢٠ — واطلقوا لفظة (احتقان) على تجمع الدم في موضع من البدن على ان ذلك لا يصح لغةً لأنه يقال احتَقَن المريض اذا احتبس بوله فاستعمل الحُقنة وهي ما يحتقن به المريضُ من الأدوية ولو قيدوا الحَقْن بلفظة الدم لكان المعنى غير ذلك ايضاً لأنه يقال حَقَنَ دَمَ فلان اذا انقذه من القتل بعد ما حلَّ قتله وهو مجاز فاذا فتشنا عن المعنى الذي يقابل مدلول (Congestion) نجده في (التَبَيُّغ) اذ قال صاحب العين : التَبَيُّغ هو هيجان الدم وفوره حتى تظهر حمرته وتبدو فورته بالجسد وفي الحديث : عليكم بالحجامة لا يَتَبَيَّغْ بأحدكم الدم اه

وربما قيل ان تجمع الدم في احدى نواحي البدن لا يكون دائماً عن هيجانه وفوره لأن تجمعه على نوعين نوع يسمى بالفاعل مقابلة لـ (Congestion active) وآخر بالمفعل مقابلة لـ (Congestion passive) واذا كان مدلول التبيغ ينطبق على ما يسمى بالفاعل لانه حقيقة هو هيجان الدم وهجومه لكنه لا ينطبق على مدلول ما يقال له منفعل اذ هو عبارة عن احتباس الدم في ناحية من العروق لانسداد ممره . فلا بأس حينئذ بالتقييد على ان يقال (تبيغ فاعل) بدلاً من (احتقان فاعل) كما كان

يقال و (تبيغ منفعل) بدلاً من (احتقان منفعل)

٢١ — وقالوا لادخال الهواء في الصدر (شهيق) ولاخراجه منه (زفير) على ان الامر عكس ذلك فالزفير ادخال النفس والشهيق اخراجه و لأدلة على ذلك كثيرة ففي الصحاح وغيره الزفير اغتراق النفس للشدة . قال الجوهري اغتراق النفس هو استيعابه في الزفير (اه) واستيعاب الشيء لا يتفق مع اخراجه وفي الصحاح ايضاً الزفير ادخال النفس والشهيق إخراجه وفي التاج (وقال الليث في تفسير قوله تعالى : لهم فيها زفير وشهيق الزفير اول نهيق الحمار وشبهه والشهيق آخره لأن الزفير ادخال النفس والشهيق اخراجه) وكذا في اللسان مادة (زفر) . وقد يستأنس لصحة قولنا ايضاً بتقديم الزفير على الشهيق بالآية الكريمة اذ لا خروج قبل الدخول ولنا في بيت الجعدي دليل آخر على ذلك حيث قال :

خِيطَ على زَفرَةٍ فتمَّ ولم يرجع الى دِقَّةٍ ولا هَضَمِ

قال الجوهري : يقول كأنه زَفرَ فخيط على ذلك فهو كأنه زافر ابداً من عظم جوفه (اه) فاستدل على زفيره من عظم جوفه والجوف يعظم عند دخول الهواء فيه لا عند خروجه منه . وعبارة الجوهري في لسان العرب وقال عيسى الرَبعي في كتابه (نظام الغريب) عند تفسيره البيت المذكور : يقول كأنه لاتساع جنبيهِ وصدره زَفِرٍ فخيط على زفرته (اه)

ومن هنا يفهم ان الزفير يؤدي الى اتساع الجنبين والصدر وذلك لا يكون الا اثناء دخول الهواء فيه وزد على ذلك ان اصل معنى الزَفْر الحِمْل واذا دخل الهواء في جوف الصدر كان الحيوان له حاملاً .

فكل ذلك يرجح ان القول بالزفير ادخال النفس والشهيق اخراجه وان كان هناك ما يدل على خلاف في الاقوال وتناقض في الروايات مثل مجيء عبارة الليث في مادة شهق من لسان العرب مناقضةً لها في مادة زفر من الكتاب نفسه لكن العبارات والأدلة التي ادلينا بها تأييداً للقول الاول هي اعظم صراحة واقوى برهاناً مما يدل منها على صحة القول الثاني فتأمل ٠

مناعة الجري [Anguille] على عامل الكلب

ومصله القاتل لهذا العامل

بعد ان تحققت مدام فيزاليكس ان دم الجري مضاد لسم الافاعي متى أزيلت سميته بالتسخين وان استعماله لقاحاً ضد السموم الثعبانية ممكن فكرت فيما اذا كان هذا الدم منيعاً على عامل الكلب مهما كان طريق دخوله للجسد فكانت لتحرياتها النتائج التالية :

١ً — ان الجري منيع على عامل الكلب مناعة طبيعية

٢ً — ان مصله مضاد لهذا العامل خارج البنية اي في الزجاج

٣ً — ان هذا المصل مضاد ايضاً للكلب في بنية الجري نفسها وانه يقي من التلقيح الاختباري بعامل الكلب ٠

***

آراء لغوية

مقتطفة من رسالة خصوصية بعث بها الينا حضرة العلامة الاب انستاس ماري الكرملي

. . . . وجاء لفظ تَدْرُجة بمعنى (Cigogne) وهذا غلط فالتدرجة هي (Faisan) وأمّا (Cigogne) فهو اللَّقْلَق او اللَّغْلَغ وكان اسمه في الاندلس قَارْغُس وصحفها صاحب مفردات ابن البيطار بصورة قَارْعس اي بالعين . واسمه اليوم في بلاد المغرب بَلاَرِج والكلمة يونانية الاصل . وكان العراقيون يكنونه في عهد العباسيين بأبي حُدَيج ويعرف اليوم عند اهل فلسطين بابي سعيد وعند بعض عوام المصريين باسم بُوأُوَجة او ابو مغازل ومنهم من يقول لقلاق وهو نادر

. . . وقال الكاتب ص ٤٦٩ (من السنة الثانية) اسباذرويه (Orichalcum) وفسّر اسباذرويه بقوله النحاس الأبيض والحال ان (Orichalcum) هو بالفرنسية (Laiton) وهذا سماه العرب لاطون (راجع لسان العرب في لطن) واما الاسباذرويه فهو بالفرنسية (Cuivre blanc) وهذا يتخذ من النحاس يمزج به زرنيخ . والنحاس الابيض سمّاه العرب القِلْز قال في المخصص (١٢ : ٢٥) القِلَزّ او القِلِز: النحاس الابيض يجعل منه القدور العظام المفرغة فما ندري ما نصلح اقوله اسباذرويه وهو القلز ام (Orichalcum) الذي هو (Laiton) ام ادخال معنى كلمة على معنى كلمة اخرى على غير جدوى ؟

... البوليب [١] (Polype) وردت في عدة مواطن من مفردات ابن البيطار بصورة فوانوس ورأيتها مرة بصورة فولو بس الا اني نسيت ان أدون المواد التي وردت فيها لكثرتها والكلمة يونانية معناها الكثيرة الارجل وسمّوا بها حشرة هي عيْر قبّان او حمار قبّان او هَدَبة : (Cloporte) وسميت هَدَبة لكثرة ما فيها من الهَدَب وهي الارجل الدقيقة الشبيهة بالهَدَب فاما ان يسمى (البوليب) بالهَدَبة واما ان يسمى « مُرَجَّل » تعريباً للفظ اذ التفعيل يدل على الكثرة ولا سيما لأن العرب قالت شعر مرجَّل بمعنى مسرح كأن كل شعرة رجل فالشَعَر المرجَّل المسرحة أرْجله وقد قالوا ايضاً شَعَر رَجِل وهو مأخوذ من الرَجِل بمعنى الراجل وهو الماشي على رجليه ·

... الزهري يقابل كلمة (Vénériens) وهي مشتقة من (Venus) و « ونس » كلمة معروفة عند العرب فالعراقيون يقولون الونس والونسة للافراح بوجه الاجمال الا ان السفلة يخصونها بالافراح السافلة والعِلْية تخصها بالافراح مهما كان نوعها وقالت العرب في قديم الزمان (الانس) و (الانسة) ارتفاع الحشمة مع وجود الهيبة · فالظاهر من هذا ان عبادة الزهرة (Venus) او الانسة سامية الاصل (٢)

(١) كنا ترجمنا هـذه الكلمة بسليلة او لغد وقد استصوبها حضرة الاب ايضاً غير ان مرجّل اكثر موافقة لمعنى (بوليب) لانها يونانية الاصل مركبة من (poly) ومعناها (الكثير) ومن (pous) ومعناها (رجل) · « المجلة »

(٢) اما كلمة (Syphilis) فيرتأي حضرة الأب ان نترجم بحُلاق (راجع هذه المجلة (١ : ٤٩٠)

... البروستات (وكنت اكتبها البروستاة لانها مفردة) هي بالعربية « المذوّثة » ولها حكاية طويلة اروبها لك باختصار : في شهر اذار من سنة ١٨٩٥ زرت العلامة نعمان الآلوسي عم شكري الآلوسي المتوفى في سنة ١٩٢٤ وجرى لي حديث معه ومن جملة ما قلته له : ان لغتنا تحتاج الى وضع ألفاظ جديدة لما احدثه التمدن العصري من الاوضاع الكثيرة في كل مبحث ومطلب قال هذا امر هيّن والعربية بحر واسع يغترف منه ولا خوف عليه من نفاده قلت : هذا امر لا انكره انما يتطلب الى لغويين ورجال ثم الى رجال علماء واقفين على اللغات والمعارف العصرية معاً حتى يضع الواضع الهناء موضع النَّقْب . قال : ورجالنا مُعَدّون لهذه المهمة قلت : واين هم ؟ قال : تراهم (اي انهم موجودون في البلاد) قلت : وكيف العمل لوضع اسماء لما في داخل الانسان . ففي بطنه اعضاء كثيرة وضع لها السلف اسماء . واعضاء لم يفكروا في تسميتها . قال : ومثل اي شيء ؟ قلت ومثل هذا العضو المسمى بروستاة . قال وهل لك ان تطلعني على صورته لاذكر لك اسمه فاني عرفت قبل خمسين سنة طبيباً في بغداد اسمه عماد الدين وكان له كتب نفيسة طبية وقد تلقى علمه عن مهرة النطاسيين الذين تقدموه وكان قد احضر لي صورة داخل رجل مصورة احسن تصوير بالألوان المناسبة لها وهي من أتقن شغل الافرنج وقد كتبت تلك الاسماء بالحروف الافرنجية واللغة العلمية ، اظن انه سماها اللاطينية وكان قد جلب له تلك الصور احد اطباء الافرنج المشتغلين في الزوراء . وكانت في هيئة كتاب ضخم . وقد وضع مقابل كل لفظة افرنجية لفظة عربية تلقاها من احد

شيوخه او نقلها من المؤلفات التي كانت عنده . وقد حفظت كثيراً من تلك الاوضاع . فهل لك شيءٌ من هذا القبيل تطلعني على رسمه لأذكره لك؟ قلت نعم . قال : هاتِهِ . وللحال ذهبت الى محلي وجئت له بكتاب فيه صورة داخل جسم الانسان متقنة الصنع والنقش . ثم قلت له أُريد أَن اعرف اسم هذا العُضْو . ووضعت اصبعي على البروستاة قال : هذه تسمى بالعربية « مُوثَّة » قلت : وهل مذكورة في المعاجم ؟ — وهل تتوهم ان دواوين اللغة تحوي جميع أَلفاظ العرب ؟ — ولا بدَّ ان يكون فيها مثل هذا الاسم او لا اقلّ من ان يُذكر في اللغة اصلٌ يؤيد الداعي الى وضعه — هذا محال . لأن كتب اللغات إناءٌ صغير محدود الاعضاد ، واللغة ، ولا سيما العدنانية ، بحر ، فهل تتصور انك تفرغ ماء اليمّ لتحصره في وعاء مثل وعاء الكتاب ؟ ان هذا لبعيد ، ولا سيما في لغتنا الشريفة القديمة . والذي احفظه ان الموثة ثمرة شجرة تؤكل وهذا العضو يشبهها . — وبعد ان بقيت التي عليه أَسئلة وأَلفاظاً وانا أُقيدها بحضوره حتى اضجرته بطول إقامتي لما كنت استفيدُ منه قمتُ فودعته ووعدته بأَن أَزوره ثلاث مرات في الاسبوع لأغترف من خِضَمِّهِ الزاخر فوعدني خيراً فقمت بوعدي .

ثم اني اردت ان اعرف مأتى هذه الكلمة فلم ارجع بطائلٍ حتى كانت هذه الايام وانا ابحث عن انواع البلّوط واسمائه عند العرب . فطالعت في جملة الكتب التي تصفحتها كتاب مفردات ابن البيطار . وهو الكتاب المشهور بأغلاطه الشنيعة العديدة فرأَيت فيه حروفاً اعجمية ولا سيما يونانية لم اهتدِ الى حقيقتها . فاضطررت الى مراجعة ترجمته الى

الفرنسية التي نقلها الحكيم الفرنسي لكلير (Leclerc) فوجدته يقول في الملحق بمادة بلوط ما هذا نصه ص ٢٦٠ :

Le mot chah bellout est persan, et veut dire : gland de roi Un des synonymes de la chataigne , que nons trouvons dans la traduction arabe , moulha, manque dans celle de Matthiole,

اي . كلمة شاهبلوط فارسية ومعناه « بلوط الملك » (كذا . وهذا وهم . نعم ان معنى شاه ملك ، لكن نسي ان هذه الكلمة الفارسية اذا استعملت لتسمية بعض الاثمار انما تعني الكبيرة فمعنى شاه البلوط ، الكبير من البلوط ، لا ملك البلوط وان جاز هذا التأويل) ومن مرادفات البلوط مرادف نراه في الترجمة العربية وهو « مُوثَة » ولا نجده في ترجمة مثيول »

وما عثرت على هذه الكلمة بعد ٣١ سنة إلا وفهمت صحة قول السيد نعمان الآلوسي اي ان البروستاة سميت « مُوثَةً » من باب المشابهة وحقيقةً ان من يرى هذا العضو يخال انه يرى « مُوثَةً » قد التصقت بذلك الموضع . فهذا كما سمى العرب اللوزَة والجوزَة والرُّمَّانة بعض الاعضاء في الانسان من باب المشابهة وقد تعلمنا من افادة الآلوسي انَّ الموثة تفيد معنيين . الثمرة المسماة عند الافرنج Marron والعضو المسمى عند الاطباء Prostate .

ثم اردت ان اعرف سر هذا الوضع فسألت بعض ابناء العرب القادمين من جهات كردستان حيث يكثر البلوط بانواعه وما شابهه فقلت له : هل تعرف الكَسْتانة او الكَسْتَنَة (وهي ابو فروة او الشاهبلوط) : قال نعم

وفي ديارنا اشجار كثيرة منها وفي كل سنة نبعث هذه الثمرة الى بغداد في تشرين الثاني وكانون الاول وبمقادير عظيمة . قلت : وما تسمونها قال : شاهبلوط . قلت : و هل تستفيدون من شجرته شيئاً . قال : خشبه للوقود ونتخذ ورقه في بعض الاحيان لغسل الثياب آخر غسلة ؛ فاننا نبدأ بتنظيفها بالماء الحار و بعض الاحيان نعركها بالصابون وفي الآخر نأخذ اوراق الشاهبلوط ونذوفها في الماء ونغسل الثياب بهذا الماء آخر غسلة . فما كاد يتمّ كلامه الا وانتبهت الى سبب تسمية الموثة بهذا اللفظ وهو انه مشتق من المَوْث بمعنى الدَّوْف يقال : ماث الشيءُ اي دافه في الماء هذا الذي اتوهمه ولعلّ هناك سبباً آخر لاطلاق هذه التسمية على تلك الثمرة

الرحى والرَّحاء (Môle) : ترجمة (Môle hydati forme) . . .

واليك ما حققته : جاءَ في تسهيل المنافع ص ١٢٠ ما هذا حرفه :

« قد يحدث النساء علة تشبه احوالهن بها احوال الحبالى ، و يفسد بها اللون، و يحتبس دم الحيض، و يكون معها حركة كحركة الجنين، بل ربما انتقل عن موضعه عند الغمز الشديد ، ثم يلين بعد جهد وطلق ، فتخرج قطعة لحم لا صورة لها ، وربما خرج منهن رياح غليظة ورطوبة كثيرة فقط ، فيضمر البطن ، وتبطل الاعراض، و ينبغي اذا جاوز هذا الوقت الذي شكّ في حركة الجنين فيه ان تحمل الحمولات والادوية الموصوفة في تسهيل الولادة » اه

فانت ترى ان الرحى هي تعريب معنوي لكلمة (Mola) اللاتينية ومنها أُخذت الفرنسية (Môle) والمعربون المحدثون من الاطباء لم يهتدوا الى ما وضعه لهم السلف من ابناء اسكولاب . ومن كتاب العرب مَن

صحفها بصورة رَجاء لأن كلمة رحى تكتب بالياء المهملة وبالالف القائمة فلا جرم ان بعضهم لم يعرف ان هذا الداء يحدث في بطن المرأة جرماً عظيماً يشبه الرحا فظن ان الصحيح هو الرجاء . قال في محيط المحيط : والرجاء ايضاً الحبل الكاذب يكون من احتباس ريح واحتقان ماء فينتفخ بطن المرأة فتظهر فيها علامات الحبل ، ثم يضربها المخاض فتلد ماءً او ريحاً وربما ولدت قطعة لحم لا صورة لها . اه . وقال في رح ي : الرحاء : علة تحدث للنساء تثقل بطن صاحبتها اثقال الرحى لاستدارتها او الصواب الرجاء بالجيم . اه والحال ان ما صوّبه هو الخطأ وما خطّاه هو الصواب كما رأيت ولم يذكر اطباء العرب في كتبهم الرجاء بالجيم بل ذكروا الداء بصورة الرحى او الرحا بحاء مهملة .

وقد عرف العرب الدودة المسماة (Hydatide) [1] ولما جهلوا

---

(١) نشكر حضرة الاب على كلمة « رحى او رحاء » ونراها موافقة كل الموافقة لترجمة « Môle » اما عدار فلعلها ترجمة (Filaire de Médine) توجد هذه الدودة الخيطية في افريقية واميركا الجنوبية واسية ولاسيما في البلاد العربية كالحجاز واليمن اما ارشمتها فتكون في مياه الانهر ومتى مرت لى الانسان بالمياه الملوثة او بلدغ الناموس يبلغ طولها فيه ٥٠ سانتيمتراً الى اربعة امتار وعرضها مليمتراً واحداً وتستوطن تحت الجلد في اخمص القدم والكعبين والساق والفخذ وقد توجد في اللسان والانف والثدي اما (échinocoque) فهي سرفة الشريطية الكلبية وتعيش في معى الكلب الغليظة ولا سيما في الكلاب التي تعيش قرب المسالخ وتكبر في تلك الامعاء وتبلغ فمتى نضجت حلقة من حلقاتها الثلاث او الاربع تلقى مع نجو الكلب وتقع على العشب والخضر وفي الماء فتلوثها وتنتقل بها الى الانسان والحيوانات المجترة ولا سيما الغنم ومتى دخلت الامعاء تحررت ارشمتها المسدسة المحاجن ونفذت جدران الانبوب الهضمي ومرت الى الدم واستقرت في الكبد بالخاصة وقد تستقر في الخلب (البريطون)

سبب وجودها في الانسان نسبوها الى الجن او الى دابة خرافيـة لا وجود لها على الحقيقة • واظن ان اليونان تلقوا الاسم عن العرب وليس العرب عن اليونان والسبب هو ان هذه الدودة موجودة في اليمن وكثيراً ما ترى في الناس ، بل ربما وجدت في رؤوس بعض الخرفان او الغنم واسمها عندهم الى يومنا هذا « العُدّار » بالدال المهملة قال في تاج العروس : والعُدّار كغراب فيما يقال : دابة تنكح الناس باليمن ونطفتها دود • ومنه قولهم : ألوط من عُدّار • اه فقول اطبـاء الافرنج (Môle hydatiforme) يُنقل الى لغتنا « الرحى العدارية »

• • • اني أفضل ان تكون (Bile) للصفراء لا المِرّة والسبب هو ١ً — ورود الصفراء في كتب العرب وهي ليست من اوضاع الترك ٢ً — ان الاقدمين ميزوا بين الصفراء والسوداء وعلى كلتيهما اطلقوا اسم المِرّة نعم ان خلط السوداء لا وجود له على الحقيقة الا ان الكلمة بقيت في لسـان الاقدمين كما هي موجودة في لغة الفرنسيين باسم (Atrabile) فلماذا نقتل وهناك ليس من داعٍ الى اصدار الحكم بافنائها ؟

والرئة فتكوّن حيث حلت ورماً كيسياً يسمى (Hydatide) او الكيس الدودي
يستنتج من هـذا ان خيطية المدينة توجد تحت الجلد فلا يستغرب وجودها « في رؤوس الخرفان او الغنم » كما ورد في كلام حضرة الاب عن العدار وهي من ديدان البلاد الحارة واما الشريطية الكلبية فلا تكون الا في الاحشاء ولا بلدان خاصة بها ولهذا ارجح ان العرب عنوا بالعدار (Filaire de Medine) وليس الـ (échinocoque) واجد ان كلمـة الرحى وحدها تفيد معنى الكلمتين الفرنسيتين (Môle hydatiforme) فلا حاجة الى هذه الصفة « المحرر »

دلالة اللثة على المرض

للحكيم ميشيل خوري استاذ في شعبة طب الاسنان

اللثة غشاء لين يغطي الحافة السنخية في كلا الفكين محيطاً باعناق الاسنان وممتداً على الحنك في الفك العلوي ونسيج هذا الغشاء ضام تتخلله ألياف بيضاء عديدة تكسب اللثة قوة ومتانة وتحكم اتصالها بالسمحاق الذي يجلل العظم و بالغشاء الملاطي الذي يربط الاسنان الى اسناخها . وهي مغطاة بطبقة مخاطية من الابيتاليوم الرصفي الذي يقوم بوظيفة الافراز وتخترق هذه الطبقة فوهات الغدد المخاطية الصغيرة الكائنة تحتها . ولون اللثة احمر ردي لما تشتمل عليه من الاوعية الدموية الكثيرة . ومع انها غنية بالاعصاب فهي ليست شديدة الاحساس في الحالة الطبيعية . غير انها تصبح كذلك اذا طرأ عليها طارئ مرضي يسبب في نسجها التهاباً يضغط اعصابها فيجعلها شديدة الاحساس .

ولقد اثبت عدد من الاطباء الاختصاصيين ان الطوارئ المرضية التي قد تصيب اللثة عديدة بقدر تلك التي تصيب الجسد وان التغيرات التي تحدث فيها من حيث الشكل واللون والقوام لها من الاهمية في تشخيص امراض الجسد ما لم يدركه معظم اطبائنا الى الآن . فضلاً عن ان التغيرات التي تصيب الغشاء الملاطي والغدد المخاطية ومفرزاتها لها اهميتها في التشخيص فيجدر باطباء الامراض الباطنية وسواها الانتباه الى هذه

التغيرات التي تظهر في اللثة وما يجاورها من الانسجة في اثناء تشخيص المرض الذي يشكوه مرضاهم . ان اللثة تشتمل على مجموعة اوعية شعرية تضاهي في طولها مجموعات الاوعية الشعرية في الاطراف . فاذا اصاب الجسد احد الامراض فان الدوران يتشوش نظامه وتكون شدة هذا التشوش بالنسبة المباشرة الى شدة وطأة المرض . ولدى اختلال الدوران المصحوب بتحول في محتويات الدم فان الاعراض الاولى لذلك تظهر في الاعضاء الغنية بالأوعية الشعرية التي تؤلف النهايات القصيّة لجهاز الدوران . ومن هنا يظهر ان اقل تشوش في نظام الدوران يعقبه او يصحبه نقص وتغير في كمية الدم التي تدرك الاوعية الشعرية في اللثة وبالتالي فان الاعراض المرضية الخاصة تظهر على الندرة في اللثة وما يجاورها من الانسجة

وعلى الطبيب مهما كان اختصاصه ان يعرف الحالة الطبيعية للثة تمام المعرفة لكي يتمكن من التمييز بجلاء بينها وبين الحالات المرضية . ثم ان عليه ان يميز تمام التمييز بين التهاب اللثة البسيط المصحوب بالتقيح او الخالي منه وبين التقيح اللثوي السنخي . فالاول اسبابه موضعية ترجع في الغالب الى عدم الاعتناء بنظافة الفم فتتراكم الرواسب اللعابية واللثوية على اعناق الاسنان وتسبب في اللثة الالتهاب المذكور . غير ان هذا الالتهاب سهل المعالجة فيزول بعد نزع الرواسب عن اعناق الاسنان وبعد الاشارة على المريض باستعمال المضامض القابضة المضادة للعفونة . واما الثاني أي التقيح اللثوي السنخي فانه مظهر موضعي لاختلال نظام الدوران الذي قد يكون سببه انتقاليا او تسمميا

او انه يرجع رأساً الى سوء التغذية وعدم تناول الأطعمة المحتوية على الكميات الوافرة من الحيوين (فيتامين) الذي ثبتت اهميته في عالم الطب بعد التحريات التي أجريت في السنوات الاخيرة . فاذا اختل الدوران فان اللثة تسوء حالها لضعف الدوران في اوعيتها الشعرية .

ولا يطول الامد حتى تتغلب عليها جراثيم الفم وطفيلياته فيبتدئ فيها التقيح الذي نحن بصدده . فان لم تؤخر سيره النظافة الدائمة فانه يمتد الى السنخ ويصبح لثوياً سنخياً . وعليه فان هذا التقيح الناتج من علل جسدية لا يمكن ان يوجد في فم الشخص السليم البنية . فاذا فحص الطبيب احد المصابين به ولم يعثر في جسده على علة ما . فلا يعني ذلك ان الشخص سليم البنية صحيحها وانما يعني ان العلة دفينة لم يتوفق الطبيب الى كشفها .

والغريب ان التهاب اللثة الذي يسببه التسمم الزئبقي لم يكن داعياً الى توجيه انتباه الاطباء الى اهمية اللثة في تشخيص الامراض البنيوية في حين ان الطب عرف منذ عهد بعيد ان لهذا التسمم مظاهر موضعية في اللثة لا مجال الى الريب بصدق دلالتها . فكان الأجدر ان لا تتوقف التتبعات في هذه القضية الجليله بل ان تدرس حالة اللثة وان تعرف التغيرات التي تطرأ على لونها وشكلها وقوامها في كل مرض من الامراض البنيوية لكي تعتمد هذه المعلومات في التشخيص فيصبح في حوزة الاطباء من الحقائق ما يسهل عليهم اعمالهم التي تستدعي الحالة الفكرية واعمال الروية في احيان كثيرة .

من المعلوم ان السل داء وبيل يتلف الجسد اتلافاً تدريجيــاً وان المصاب به اذا تمكن منه الداء يعرق ليلاً . فلقد يستيقظ من رقاده فيجد نفسه غريقاً بعرقه . على ان الغدد العرقيــة التي تؤثر فيها سموم عصيات السل فتهتاج وتأخذ بافراز العرق ليست بالغدد الوحيدة التي تهاجها سموم السل فان غدد اللثة المخاطيـــة التي كان بلاك (BlacK) اول من وصفها تشارك الغدد العرقية في عملها لا بل تسبقها فيه . ويعتقد رين (Rhein) انه حالما تسطو عصية كوخ على ذروة الرئة فان غدد اللثـــة المخاطية يزيد افرازها عما هو عليه في الحالة الطبيعية قبل ان ينتبه المريض او الطبيب الى العرق الليلي . ويزيد افراز هذه الغدد كلما ازداد الداء تقدماً حتى ان الطبيب — اذا هو رفع بيده الشفة العلوية — ليرى بعينه المفرز السائل يخرج من اللثة حينما يكون المرض في إبانه .

ويكون افراز الغدد المخاطية مائيــاً رقيقاً اذا كان السل من النوع البطيء غير انه اذا كان من النوع السريع فان المفرز يكون مخاطياً لزجاً . وليس عمل الغدد المخاطية في اللثة بالشيء الجديد في طب الاسنان فلقد اثبت البحاثون فيما مضى ان مفرز هذه الغدد يصبح حامضيــاً حينما تزداد حامضية الدم فاذا وضعت على اللثة ورقة زرقاء من اوراق عباد الشمس فان البقع القرمزية التي تظهر فيها على الغدد تدل على ان مفرز غدد اللثة حامضي التفاعل .

وليس السل بالداء الوحيد الذي تظهر اعراضه في اللثــة فان عمل المضم اذا اصابه الاختلال لعدم حفظ التوازن في انواع الاطعمة او لغير

ذلك من الاسباب فان قرحة اللثة القطنية تظهر في الفم على الفور · هذا فضلاً عن ان تسمم الدم بمفرزات الجراثيم في القناة الهضمية يسبب في احيان كثيرة التهاب الفم الذي تختلف شدته باختلاف ماهية السم الذي تفرزه تلك الجراثيم ·

ثم ان داء الاكسر بوط الذي يسببه خلو المآكل من الحيوين تظهر اعراضه الاولى في اللثة فتصاب بتقيح لثوي شديد الوطأة ولا سيما في الاولاد الذين يتغذون بالمآكل الجاهزة الخالية من هذه المادة ·

اما ادواء القلب فلها اعراضها اللثوية الصادقة · فيكون لون اللثة قرمزياً ضاربًا الى الزرقة و ينتهي هذا اللون فجأةً على مسافة تختلف مابين خمسة وستة ميلمترات من حافة اللثة السائبة · فيعود الى اللثة وراء هذا الحد لونها الوردي الطبيعي · وتتعرض لثة كل من أصيب باحد ادواء القلب للتقيح ولا سيما اذا كان القلب مصابًا بالاستحالة الشحمية · فيشحب لون اللثة وتفقد ارتباطها بعنق السن وتتكون على جوانب الجذر جيوب تقيح عميقة لا تقبل الشفاء ما لم تعالج العلة الاصلية التي سببتها ·

واما في الداء السكري فان اللثة تكون اسفنجية القوام حمراء اللون قاتمته يعتريها النزف لدى المعالجة بالآلات وتكون المعالجة دائمًا مصحوبة بألم يشتد بعدها اشتداداً قد يؤدي بالمريض الى الحالات الخطرة ·

وكذلك فان اللثة تتعرض للالتهاب في حوادث التهاب الكلية فتنفصل حافتها عن اعناق الاسنان وتتقلقل هذه في مغارزها و يشحب لون اللثة شحوبًا عظيماً · ثم ان حجمها في الجانب الحنكي او اللساني يزداد عن

الحجم الطبيعي فتثخن حافتها السائبة في بقع منفصل بعضها عن بعض . ويؤكد (رين) الذي ورد ذكره فيما تقدم من هذه المقالة ان التغيرات التي تصيب اللثة في الداء السكري تظهر قبل ان يجيء فحص البول بالنتائج الايجابية .

فيجدر ان تكون امراض الفم والمظاهر الموضعية للأمراض فيه موضوعاً مستقلاً ينتبه الى درسه الانتباه الخاص في معاهد الطب . وان يعير الاطباء هذه الامراض والمظاهر العناية الكافية في اثناء التشخيص وبعده لما ينطوي تحت ذلك من ازدياد الحقائق التي يتألف منها العلم برمته .

المناعة على الجمرة الخبيثة والتلقيح بها

بالطريق الخلبي

ما من يجهل نظرية المناعة الموضعية ولا ما اورده باسردكا عن ان القنية (Cobaye) لا يمكن تلقيحها بالجمرة الخبيثة ولا اعادتها منيعة عليها الا بطريق الجلد وحده . و يظهر ان لوميار والآنسة موننالوا قد بينا خطأ هذه النظرية وتوصلا الى نقل الجمرة الخبيثة الى القنيسة بالطرق الاخرى و بطريق الخلب ايضاً الامر الذي كان يعد فيما مضى مستحيلاً وقد تمكنا من اكسابها المناعة بالطرق نفسها وعليه فقد كان للمناعة الموضعية حسب رأيها مقام لا تستحقه اذ لا يوجد في الحقيقة الا مناعة عامة يمكن التوصل الى تحقيقها بالطرق الموضعية او العامة حسب خواص الجراثيم المرضية .

***

نظرات في الكون

من خلال الكشوف العلمية الحديثة

« ٦ »

للحكيم اسعد الحكيم طبيب مستشفى ابن سيناء

اختلاف القوة الكامنة

منشأ كل حوادث الكون الحركة . ومصدر كل حركة عدم التساوي . وعلة كل تحول في الكون جريان قدرة . وسبب كل جريان قدرة انهيار قوة . اي عدم تكافؤ القوى الكامنة .

...

ظهر لسادي كارنو (Sadi Carnot) عام ١٨٢٤ ان الشرط اللازم للحصول على نتاج مفيد من الحرارة ايجاد اختلاف فيها وادامة هذا الاختلاف . فان احداث اي قوة محركة يستلزم خلل التوازن . وقد أيد كارنو فكرته هذه في كتابه « قوة النار المحركة » حيث قال : « ان حصول القوة المحركة في آلات البخار لا يعود الى ما يستهلك فيها حقيقة من الحرارة إنما الى نقلها من جسم حار الى جسم بارد . »

فتباين درجة الحرارة هو العامل في تحول الحرارة النفسي الى عمل وقد قال كارنو ايضاً : (لا يكفي لتوليد القوة المحركة ان توجد الحرارة فحسب انما يجب ايضاً ان توجد البرودة التي بدونها تمسي الحرارة بلا فائدة

البتة .» وقال ب . برون « بقدر ما يكون الاختلاف في درجة الحرارة عظيماً يكون مجموع العمل الذي يستفاد منه .»

فعدم تكافوء القوى الكامنة في جميع الحالات المختلفة اساس الميخانيك والمحركات الحرورية والكهرباء وبالاجمال كل الصناعة البشرية . فان جل مولدات الكهرباء قائمة على مبدإ اختلاف القدرة الكامنة بين اجسام متمددة بعضها في تماس دائم بالنسبة الى البعض الآخر او في تماس متحول دوراني .

ويشتمل قانون تباين القوى الكامنة جميع المعاملات البشرية مما يبرهن على انه دستور عام . فالمرء الذي تتراكم في داره القمامة لا يتردد في دفع مقدار من المال الى آخر لا ليعطيه شيئاً اي مادة بل ليهيئ له منهرة او فراغاً اي اختلاف قوة كامنة يلقي فيها ما تجمع عنده من الاقذار المضرة .

...

ان الشمس (ذلك الخزان العظيم للقدرة المحاط بالفضاء الشاسع الذي يفصل ما بين العوالم السماوية حيث يسود البرد المطلق) لتضطر ان ترسل الى الكون بدافع اختلاف القوة الكامنة مقداراً هائلاً من القدرة .

اما تأثير هذه القدرة في كرتنا الارضية فتختلف شدته حسب زاوية ورود الأشعة الشمسية على الارض . وتبلغ هذه الشدة معظمها حينما يكون وقوع القدرة الشمسية على الارض عمودياً . وتخف كلما كان مائلاً قريباً من المماس . وبالنظر الى تنوع حركات الكرة الأرضية يختلف مقدار امتصاص القدرة الشمسية . فانه يتغير في كل ثانية حسب خطوط الطول

والعرض وحسب حالة الجو . مما يعلل اختلاف الحرارة على الارض واختلاف القوة الكامنة مولدة جريان القدرة .

فالجريانات العظيمة الجوية والبحرية تحصل من جراء سخونة المناطق الحارة بالنسبة الى المعتدلة او القطبية . وهي التي تسبب انصباب الماء الدائم على قمم الجبال .

واذا ما تتبعنا سير قطرة الماء (تلك العاملة التي لا تعرف الكلال) من مصدرها الى مقرها يظهر لنا فعل تباين القوة الكامنة في حوادث الطبيعة بأجلى وضوح : تتصعد قطرة الماء من البحر بعامل اختلاف الحرارة بين الهواء والماء فترتفع بصورة بخار يتكاثف فيؤلف سحاباً تسير فيه على اجنحة الريح فوق الهضاب والحزون .

حتى اذا دعتها برودة قمم الجبال الشاهقة تتساقط عليها ثلجاً كما انها تنهمر مائعاً في المنخفضات فوق المروج والسهول . هنالك اما ان يستدعيها اختلاف سطح الارض فتتجمع وتنساب خيوطاً وجداول خرارة او ان يمتصها التراب فتترشح في بطن الارض سالكة الطريق التي تخطها الجاذبية لها في قلب الصخور الى ان تنفجر في الاودية عيوناً يردها القطعان من الناس والحيوان .

هكذا تظل قطرة الماء في حركة دائمة قانونها اختلاف السطح الى ان تجد راحتها الموقوتة في ذلك البحر الزاخر الذي نشأت منه . اما في سياحتها الطويلة هذه فانها تحدث قوة : واي قوة : قوة تخريب حينما يتدفق الماء سيولاً ويتحدر شلالات يدحرج الاحجار ويجرف الاروض

والاشجار وينتزع الصخور العظيمة من اكباد الجبال ويدك الاسس ويقوض القمم و يدمر الاودية والسهول ٠٠٠٠ وقوة صالحة مفيدة عند ما يمتلك الانسان عنانها فتدير حجر الرحى ودولاب معامل الكهرباء المائية ثم تنصب في قنوات الري فتحمل الى الحقول المزروعة الخصب والحياة ٠

وتتحد قطرة الماء في اسفارها هذه بنسغ النبات ودم الانسان دون ان تحيد عن قانونها البتة : قانون عدم توازن القوى الكامنة اي عدم المساواة ٠

فكثافة النسغ في ورق الشجر تولد القوة الطبيعية التي تضخ ماء الارض وترفعه الى اعلى نقطة في الاغصان ٠ قال استفان لودوك : « ان كثافة ربع ذرة في الليترة (اي ان محلول غليكوز بنسبة ٤٫٥ في ١٠٠) تكفي لرفع النسغ الى ارتفاع ٥٧ متراً ٠ وان ضعفي هذه الكثافة (اي ٩ في ١٠٠) بوسعها رفع الماء الى ضعفي ذلك الارتفاع ٠ »

ومما يجب ان يلفت اليه النظر في فسيولوجية النبات وقد يكون من الاهمية في شيء ٠ اختلاف القوة الكامنة الكهربائية الموجودة ما بين رأس الشجرة القائم في الجو المكهرب وبين جذورها الغائصة في اعماق الارض فقد تراءى لبرتلو ان التصعدات التي تتولد من هذه الاختلافات تحدث تعاملات كيماوية كثيرة منها تثبيت الآزوت على مائية الفحم ٠

ومما هو جدير بالذكر ان قوانين الاختلاف هذه هي التي تنظم في الانسجة النباتية والحيوانية التبادلات الحلولية(Osmotiques)التي تلعب دوراً مهماً في كل غذاء خليوي

وقد اتضح من بيانات م · ج · تور (M.J. Thuau) فيما يتعلق باستقرا آت بروكتر وويلسون ان كيمياء الدباغة هي كيمياء غرائيــة (Colloïdale) وان الحوادث الكيميائية والطبيعية وغيرها التي تكيف هذه الصناعة هي حوادث ايونية (Ionisation)

فالمادة الهيولينية (Protoïque) التي هي الجلد المعد خاصــة للدباغة تعمل تمامــاً عمل الهلام الغرائي الايجابي وتعمل العصارات الدابغة عمل الأغرية بالنظر الى ان العفص حامل كهربائيــة سلبية · ففعل الدباغة والحالة هذه فعل تثبيت ليس غير · وهو عبارة عن تعديل حملات العفص السلبية بالمادة الجلدية الايجابية · اعني انه ناتج عن اختلاف القوة الكامنة ·

لنضع في جانبي غشاء قابل النفوذ مائعين متشابهين · فاننا لا نشاهد اقل تبادل بينهما · اما اذا كان احد المائعين مختلفاً من الوجهة الكيميائية عن الآخر فيحصل حادث الحلول (Osmose)

وتحدث افعال الحلول ايضاً اذا توفقنا باحدى الحيل الى تغيير القوة الخفية الكهربائية في احد هذين المائعين المتشابهين كيماوياً والمفترق احدهما عن الآخر بواسطة الحاجز الغشائي مما يدل على وقوع اختلاف ليس بوسع التحليل الكيميوي ان يكشفه في حالته الحاضرة

وقد نوه كثير من المؤلفين وبالخاصة ج · ل · بيش (J.L. Pech) بذكر التبدلات التي تحصل في الضغط الحلولي عند تأثير جريان كهربائي وقد اتى هذا العالم بالمثال الآتي :

اذا اخذت عضلات متناظرة وذات ثقل واحد من جسم ارنب قُتل حديثاً بوخز البصلة وغمرت بماء مقطر فان ثقلها يزيد زيادة متساوية. اما اذا وصلت احدى هذه العضلات بمنبع قدرة كهربائية وجعلت سلبية بالنسبة الى الماء فان امتصاصها للماء يزداد ويربو ثقلها على ثقل بقية العضلات

اما الاشعة مافوق البنفسجية فتحدث عكس هذا العمل. فان اختلاف القوة الكامنة يتبدل بتأثيرها بين الماء وقطعة اللحم فيقل امتصاص اللحم للماء.

ومما تقدم يتبين لنا ان الاشعاعات التي تقع على جهاز حلولي مؤلف من مائعين وحاجز في حالة التوازن تبطل موازنته وتحدث مبادلات بين المائعين اذا كان امتصاصهما لهذه الاشعاعات غير متساوٍ.

ولعمل الاشعاعات هذه الاهمية العظمى في درس الموجودات الحية وكل الكيمياء الحيوية.

...

تقودنا حتماً هذه التأملات الى الاعتقاد بضرورة اختلاف القوى الكامنة في الحوادث الاقتصادية التي تكوّن حياة الشعوب.

فان اختلافات الانتاج بين الشعوب والممالك والاقاليم والفصول المختلفة لهي سبب التجارة والملاحة ومدارهما. كما ان عدم التكافؤ الاجتماعي ومميزات. الشرف. وحب العظمة. والتباهي. والظهور هي العامل في اثارة فاعلية الاشخاص الطامعين بالرقي في سلم الاجتماعية وبالظهور على معاصريهم. وهل الميزة الا وجود عدم مساواة بين المرء والآخر اي اختلال في القوة الكامنة.

ان كلمة لاروشفوكو (القناعة كسل النفس والطمع فاعليتها ونشاطها) حقيقية من الوجهة الفسيولوجية والعقلية . وتصدق على الشعوب كما تصدق على الافراد . فلنرث للنفوس الضعيفة التي تنبت بلا مطمع . فهي عاجزة عن الانتاج . ولنرث ايضاً للشعوب التي يقعد بها الهون عن مقاومة اعداء الهيئة الاجتماعية الذين يعملون بكل قواهم على هدم الاختلافات القائمة بين العناصر واللغات وعلى خنق الفاعليات الفردية تحت السلطة الحكومية . وعلى دفع التشكيلات الاجتماعية نحو الاشتراكية . اسيـ نحو العدم .

ان عدم المساواة الاجتماعية عامل رقي ليس من الواجب ان يحتفظ به فحسب بل ان يعمل على انمائه .

كل حادث في الكون فسيولوجياً او اقتصادياً سياسياً هو مظهر عدم مساواة . فاختلاف الجنس هو الحركة . هو الحياة . اما التجانس فهو المساواة هو الجمود هو الموت .

صناعة السكر

«٦»

للصيدلي صلاح الدين مسعود الكواكبي

[٣] السكاكر الثلاثية

ومن (السكاكر) الثلاثية :

الرافينوز Raffinose ($C^{18}H^{32}O^{16}+5H^{2}O$) · يوجد في كثير من النباتات كالأو كالبتوس وبذور القطن ٣ بالمائة والشوندر ٢ بالمائة ويوجد في دبس السكر حين تصفية السكر ولذلك سمي رافينوز (اي سكر التصفية) · يحول النور المستقطب الى اليمين ، يتركب من الغليكوز واللفولوز والغالاكتوز · وبتأثير حامض الكلوريدريك ينقلب الى مادة تسمى الرافينوز المنقلب Raffinose inverti) تختمر بتأثير خميرة الجعة · ويرجع سائل فهلنغ · ليس لمحلوله طعم حلو ·

[٤] زمرة المانيت (سكر المن)

منها :

المن او سكر المن (Mannite) ($C^{6}H^{14}O^{6}$) · يوجد في جذور الرمان و بعض اشجار الدردار (Frênes) المنسوبة الى الفصيلة الياسمينية ولا سيما في لسان العصافير المسمى (Fraxinus ornus) ، والمستدير الاوراق (Fraxinus rotundifolia) ، وفي ورق الزيتون وفي ثمر

الغار العجمي (Lorus persea) والكرفس العادي والكرفس المأكول ، والجودر المهازي وعرق التجيل و بعض الفطر والاشنيات منها الأشنية السكرية (Laminaria saccharinta) ، والدارصين الأبيض والصبار (*) . و يحصل من نتيجة اختمار السكر اختماراً لزوجياً او موه الغليكوز لذلك يوجد في العصارات المختمرة للشوندر والبصل والجزر والعسل الفاسد (اي المختمر) . وهو جسم بلوري يذوب كثيراً في الماء وقليلاً جداً في الكحول لا يحول النور المستقطب ولا يرجع سائل فهلنغ .

الدواسيت (Dulcite) ($C^{6}H^{14}O^{6}$) وهو يشبه سكر المن . و يوجد في بعض النباتات خصوصاً في شجرة البجلة (Fusain) . و يحصل من هدرجة (Hydrogénation) الغالاكتوز اي غليكوز الحليب . وهو جسم مبلور حلو المذاق يذوب في الماء . لا يحول النور المستقطب .

الصوربيت (Sorbite) ($C^{6}H^{14}O^{6}$) . يوجد في حب الغبيراء وفي كثير من الاثمار . وهو جسم مبلور كثير الذوبان في الماء ، اذا كان صافياً يحول النور المستقطب الى اليسار واذا كان ممزوجاً بالبورق (Borax) يحوله الى اليمين . ولا يختمر ولا يرجع سائل فهلنغ .

[٥] (السكاكر) المختلفة

ومن (السكاكر) الخارجة عن هذه الصنوف الثلاثة :

الاينوزيت (Inosite) ($C^{6}H^{12}O^{6}+H^{2}O$) ويسمى (سكر اللحم) يوجد في لحم العضلات والرئة والكلية والكبد والطحال والغدة

(*) اسمه الفني (Cactus opuntia) ومعناه الصبار الشوكي

البطنية (البنكراس) والدماغ من الحيوانات اللبون كالانسان والبقر مثلاً ٠ و يوجد في بول المرضى ٠

ووجدت ايضاً مادة تشابهه في البقول كاللوبياء والحمص والعدس وفي الاقسام الهوائية للبطاطا ٠

هو جسم حلو المذاق لا يحول النور المستقطب ولا يختمر ولا يرجع سائل فهلنغ وقد استخرجه العالم ماكين Maquenne من ورق الجوز ووضعه في الصنف الدوري (Serie aromatique) نظراً الى بعض تفاعلاته الخاصة ٠

البينيت (سكر الصنوبر) (Pinite) ($C^7H^{14}O^6$) ٠ يوجد في الصنوبر المسمى (Pinus lambertiana) ٠ يحول النور المستقطب الى اليمين ولا يختمر ولا يرجع سائل فهلنغ ٠

(الكرسيت) (سكر البلوط) (Quercite) ($C^6H^{12}O^5$) ٠
يوجد في ثمر البلوط ٠ يحول النور المستقطب الى اليمين ولا يختمر ولا يرجع سائل فهلنغ ٠

(آرابينوز) (سكر الصمغ العربي) (Arabinose) ($C^5H^{10}O^5$)
يوجد في الصمغ العربي ٠ يحول النور المستقطب الى اليمين و يتصف بجميع خواص الغليكوز الا انه لا يختمر بتأثير خميرة الجعة ٠

الرامنوز (Rhamnose) او الدولسيت المماثل (Isodulcite) ($C^6H^{14}O^6 + H^2O$) ٠ يستخرج من تأثير حامض الكبريت في الكرسترين (Quercitrine) و كسانتورامو ين (Xanthoramuine) احدى

المواد الموجودة في البلوط · محلوله يرجع سائل فهلنغ و يحول النور المستقطب الى اليمين ·

(٦) السا كار ين (Saccharines)

منها :

السا كار ين (Saccharine) ($C^6H^{10}O^5$) ، وحامض السا كار ين (Acide Saccharinique) ($C^6H^{12}O^6$) كشفها بليغو (Péligot)

و يستحصل الاول بمعالجـة الغليكوز بالكلس ثم ترشيحه وارجاع الملح المكلس هذا بحامض الحماض · والثاني لا يستحصل الا سـائلاً او بحالة ملح لأنه ينقلب سريعاً الى حالة لا مائي ·

فالسكار ين هذا ، جسم يذوب في الماء ولا يتأثر من الحوامض ولا يرجع سائل فهلنغ · محلوله المائي ذو طعم أجاج (اي مُر ملح) يحول النور المستقطب الى اليمين ولا يختمر ·

وحامض السا كار ين يكوّن مع الأسس املاحاً قابلة للتبلور وكلها تحول النور المستقطب الى اليسار ·

هذا وتوجد مادة عضو ية ذات آزوت تدعى (سـا كار ين ايضاً) ($C^7H^5SO^2N$) ولتفر يقها عن (سا كار ين بليغو) يقال لها (روح السكر) او يضاف اليها اسم كاشفها فلبرغ (Fahlberg) فتسمى (سا كار ين فلبرغ) وهي جسم ابيض ناعم كثير الذوبان في الماء والكحول الحارة والايثير · اكثر حلاوة من السكر العادي بخمسمائة مرة تغش به المشروبات المرطبة و (الدندرمه) والحلويات · ولما كان لا يخلو من خطر على الكلى منعت

الحكومات استعماله واقامت البلديات مفتشين لفحصه في المشروبات والحلويات التي يمكن غشها به ومعاقبة المتجاسرين على ذلك ٠

(٧) الصموغ

الصمغ العربي ٠ — هو من مفرزات عدة اشجار من السنط التي تنبت في افريقية واسترالية (الصمغ السنغالي) ٠وهو بحالته الطبيعية يذوب في الماء ويعطي سائلاً لزجاً ويختلف تأثيره في النور المستقطب بحسب منشأه ٠ ولا يذوب في الكحول ٠

الدكستران ($C^6H^{10}O^5$) ٠ — يوجد في صمغ الشوندر ويتكون بنتيجة الاختمار اللبني ٠ لا يتبلور ولا يذوب في الكحول ولا يرجع سائل فهلنغ لكنه يحول النور المستقطب الى اليمين وبتأثير الحوامض ينقلب الى غليكوز ٠

السيكلاموز (Cyclamose) ($C^{12}H^{22}O^{11}$) يوجد في بخور مريم (Cyclamen D,Europe) (ويسمى العرطنيثا) وهو جسم يحول النور المستقطب الى اليسار ٠

﴿ الأكلان الشرجي وعلاجه بصبغة اليود ﴾

كثيراً ما يلقي الاكلان الشرجي المريض في حالة عصبية شديدة و يسوقه الى اليأس فالانتحار كما انه يوقع الطبيب المعالج في الملل من حالة مريضه التي لا تتحسن سواء أكان الاكلان ناشئاً عن اسباب موضعية كالبواسير والديدان الخيطية (Oxyure) او عن اسباب عامة تعود الى تنبه الجهاز العصبي او تشوش التغذية او اللغوب ولهذا قد اهتم بالامر (فافر) فدرسه درساً دقيقاً و يستنتج من بحثه ان هذا الاكلان ينشأ عن التهاب الجلد المحيط بالشرج و ينسب الفشل في معظم الحالات الى معاينة المريض الناقصة وهو يقسم هذا الالتهاب الى قسمين جاف ورطب فالجاف هو من نوع الالتهاب الادمي البشري الحزازي (Dermoépidermite pityriasique) والرطب يكون الجلد فيه مرتشحاً ضارباً الى الابيضاض منتبجاً معطناً وتظهر فيه شقوق قعرها احمر تنز مادة لزجة زفتية . وهو يشير بمعالجة بسيطة كان لها نفع عظيم تقوم بطلي الناحية بالكحول اليودية حسب الوصفة التالية :

صبغة اليود الحديثة التحضير ٢٠ س ٠ م وكحول درجتها ٨٠، ٨٠ س ٠ م

تطلى الناحية قبل النوم بساعة بقطيلة قطن كبيرة مبللة بهذا العلاج ويبقى المريض مستوفزاً ريثما تجف صبغة اليود . ومتى لم يتحمل المريض الألم الذي تثيره صبغة اليود يطلى قبله بمحلول مخدر ومتى كان الالتهاب شديداً يستحسن حينئذ ان توضع بعد الطلي رفادة مبللة بمرهم الكاس وتثبت (بكلسون) حمام . و يطلى مرة في اليوم ثم كل يومين فكل ثلاثة ايام مرة حسب تحسن الآفة الموضعية .

م٠خ٠

مطبوعات حديثة

قصر آل العظم في دمشق

مامن أحدٍ بين قراء العربية يجهل اسم الاستاذ المعلوف العالم المؤرخ المدقق الذي كان وما برح يخدم اللغة العربية والتاريخ العربي الخدمات التي لايذهب صداها ولا تنطوي آثارها . ولقد كان آخر ما اتحف به الاستاذ المعلوف التاريخ العربي كراس عنوانه «قصر آل العظم في دمشق» اورد فيه مؤلفه الفاضل نبذة قيمة من تاريخ اسرة العظم الدمشقية وتطرق بعد ذلك الى ذكر اسعد باشا العظم احد اعضائها النافذين الذي شيّد القصر المشهور الكائن في البزورية ثم اورد وصفاً مستفيضاً لهندسة القصر وكيفية بنائه وغير ذلك .

ومما يجعل لهذا الكراس قيمته التاريخية ما حدث من انتقال القصر بالبيع الى الحكومة الفرنسية لجعله متحفاً للآثار الاسلامية وما اصابه من تهدم بعض انحائه في حوادث تشرين الاول الماضي فكتبت الجرائد الاوربية والاميركية عنه الشيء الكثير فكان ذلك سبباً لاشتهار امر القصر وطيران ذكره في الخافقين .

فنشكر للاستاذ المعلوف اهداءه الينا هذا السفر النفيس ونحث كل اديب على مطالعته واقتنائه لاقتباس مافيه من الفوائد الفنية والتاريخية .

* * *

الأحلام

اهدى الينا حضرة الشاعر الرقيق المجدد السيد شفيق المعلوف نجل الاستاذ العلامة عيسى اسكندر المعلوف كراساً شعرياً عنوانه « الاحلام » وهو كما وصفه الناظم في الصفحة الاولى « قصيدة خيالية اجتماعية مزينة بالرسوم » وتتألف هذه القصيد من ثلاثة احلام عنوان اولها : على اقدام الزنجية وثانيها : قبر الشاعر وثالثها : الظل الهازئ ·

والقصيدة باجزائها الثلاثة من البحر المتقارب وتتألف من مسبّعات يستقل كل منها عن الآخر بقافيته وعنوانه واما الرسوم ففنّية ملائمة للمعاني الخيالية التي تزدان بها « الاحلام »

فنشكر لحضرة الشاعر هديته ونتمنى ان يوالي اتحاف اللغة العربية بقصائده الرقيقة التي اختط لنفسه في نظمها اسلوباً خاصاً جديداً لا يجاريه فيه سواه ·

· · ·

مجلة الفانيكس (Le Phœnix)

مجلة في سنتها الثانية فرنسية اللغة تبحث في الموضوعات الشرقية ولا سيما في تجدد الشرق ورقيه وتأثير نهضته في حضارة الغرب تصدر في القاهرة ادارتها في شارع الانتيكخانه رقم ٢ ، سنتها عشرة اشهر ·

تكرمت بارسال اجزائها الينا مبادلة مجلتنا فنحن نشكر لها فضلها مرددين قول شاعرنا العربي « · · · وان الفضل للمتقدم » وسائلين لها السعد والاسعاد ·

***

الجزء ٥ المجلد ٣

مجلة المعهد الطبي العربي

دمشق في ايار سنة ١٩٢٦ م الموافق لشوال وذي القعدة ١٣٤٣ ه

بعض معلومات عن مبحث امراض الجهاز البولي لا غنى عنها

للطبيب الممارس (١)

للحكيم لوميركل استاذ السريريات الخارجية

يأتي كثيرٌ من المرضى العيادة الخارجية مستشفين و بيدهم تفسرة ابوالهم التي حللت تحليلاً كيماويًا ولست اشك في انكم متى دعيتم الى معاينة مريض يشكو اعراضًا بولية لا تتأخرون عن ان تطلبوا اليه اجراء هذا التحليل الكامل . وهذا ما دعاني اليوم الى ان أبين لكم ان التحليل الكيماوي الذي تسألون المريض اجراءه حسب الطريقة المتبعة قديمًا اي بعد ان تكون مرّت على جمع البول اربع وعشرون ساعة و بعد ان يكون قدْ اختمر لا يفيدكم شيئًا في كثير من الحالات الا انه يفسح لكم في الافتكار و يمكنكم من التبحر في حالة المريض بينما الكيماوي يحلل البول في مخبره

و بما انَّ هذا التحليل لا فائدة ترجى منه وجب عليَّ ان أبين لكم الطريقة التي يجب عليكم ان تستبدلوه بها :

ابدأ حديثي معكم بتحليل تلك الكلمات التي تجدونها مطبوعة في اعلى تفسرة البول : القوام ، الرسوبات ، الرائحة ، اللون ، التفاعل ، الخ فاقول ان الطبيب

---

(١) محاضرة ألقيت في ١٢ كانون الثاني ونقلها الى العربية الحكيم مرشد خاطر

يمرّ بها في الغالب مرور المفتش بالكلمات الدالة على تقاطيع الوجه وملامحه المكتوبة على جواز السفر : جبهة بارزة ، وجه بيضي ، شارب معقوف والخ . (ستفان شوفه) واما المعلومات الباقية التي ترونها مدونة في تلك التفسرة فاذا ما جعلتموها حجة في ايديكم للحكم بها على حالة الكلية فلا تجيز لكم الحقيقة ذلك لأنكم اذا كنتم تجهلون الغذاء الذي تغذى به المريض قبل جمع بوله فكيف يجوز لكم ان تتخذوا تحليل البول وسيلة لمعرفة المواد التي افرزتها الكلية والمواد التي لا تزال موجودة في الدم مع ان افراز الكلية ذو علاقة وثيقة بالغذاء الذي تناوله المريض في الزمن الذي أفرز به البول وما المواد التي يجدها الكيماوي في البول المحلل الا دليل على تركيب الغذاء الكيماوي . فالشيء الذي يمكنكم من الحكم على حالة الكلية يقوم بمعرفة المواد التي بقيت منحبسة في الدم لا التي افرزتها الكلية مع البول .

فلا تفيد اذن الارقام التي تبين الخلاصة الجافة والمواد العضوية المعدنية والكلورور والبولة (Urée) وسواها اقل فائدة ما لم يكن المريض قد اتبع غذاء خاصاً قبل ان جمع بوله وتناول مواد معروفاً تركيبها . ان معايرة الاملاح النشادرية والبولات والفوسفات وحامض الحماض (ac.oxalique) وغيرها لا قيمة لها

واما تحري الدم والحامض الخلي المضاعف (Ac - diacitique) والصديد الذي لا تخفى اهميته الكبيرة فلا يذكره الكيماويون عادة في تفسراتهم الا متى طلب الطبيب اليهم ذلك ووجه انظارهم اليه . و يذكر الكيماويون كثيراً في تقاريرهم « الكريات البيضاء » ولا يخفى ان كثيراً من هذه الكريات قد يكون ناشئاً عن مرور البلورات في المسالك البولية ولا سيما متى كان البول قليلاً فيجب ان يذكر ايضاً مقدار هذه الكريات والحالة التي توجد فيها اي اذا كانت حرة او متلازنة واذا كان يوجد صديد او لا يوجد

واما الجراثيم فلا يعبأ بها الا متى استخرج البول بالقاثاطير وجمع في وعاء عقيم وأجري التحري البكتار يولوجي بسرعة على الرسوب الذي نتج عن الادارة (Centrifugation) واما الخلايا والاسطوانات فقد ذُهِب فيها مذاهب ولم تثبت قيمتها بعد .

اما الآحين « البومين» : فماذا اقول فيه . ان كثيراً من الناس ولعلَّ بعض الاطباء ايضاً يعتقدون ان وجود الآحين في البول دليل على مرض الكلية كما ان فقدانه من البول برهان على صحتها . اجل لا ينكر ان البول متى كان رائقاً حين خروجه من المثانة ومتى دلَّ التحري على وجود الآحين فيه كان ذلك برهاناً على ان الكلية مريضة فلكي يحق لنا اذن القول بان البيلة الآحينية (Albuminerie) موجودة لا بدَّ لنا من معرفة ما اذا كان الآحين موجوداً في البول قبل خروجه من المثانة . مع اننا نرى غالباً في الاستعمال ان الحالة ليست كذلك لأن البول كثيراً ما يتلوث في اثناء خروجه بالمفرزات الآتية من الاعضاء الاخرى فيظهر فيه الآحين دون ان يكون للكلية اقل علاقة بوجوده .

فاذا تركنا زمن الطمث الذي يجب ان تمتنع به النساء عن جمع البول الا اذا اخذن احتياطات دقيقة فغسلن فروجهن ومهابلهن غسلاً جيداً قبل البول كان لا بدَّ من التنبيه ايضاً الى تلوث البول حين تدفع المثانة القطرات الاخيرة منه بالمفرزات الرحمية في مرأة مصابة بالسيلان الابيض (Leucorrhée) وذلك حينما تتقلص عضلات المثانة تقلصاً عنيفاً فيوءدي تقلصها الى انصباب بعض ذلك المفرز في المهبل كما ان تلوث البول ممكن ايضاً متى كانت تلك المفرزات تنصب على المهبل آتية من غدد برتوليني وغدد المهبل

اما في الرجال فانني اذكر ان الاستاذ تاسيه من ليون كان يجمع في الصباح ابوال تلامذته حين مجيئهم لقاعات السريريات وكان يدل تحليلها على وجود الآحين في الاشخاص الذين كانوا قد قضوا ليلاً هائجاً دون ان تكون الكلية مصدر ذلك الآحين . فاذا كانت آفة الكلية تتصف بظهور الآحين في البول فان كمية الآحين تكون غالباً خفيفة ولا توجد اقل نسبة بين كثرة الآحين في البول وشدة الآفة الكاوية . فان كثيراً من آفات الكلية الجراحية تسير سيرها دون ان يظهر الآحين في البول ولا يصحب كلَّ التهابات الكلية ظهور الآحين لا بل ان التهاب الكلية المتصلب ذلك الالتهاب الخطر الذي هو داء بريت لا تفرز الكلية به من الآحين الا اثراً خفيفاً .

ولست ارى لزوماً لأن أنبهكم الى وجود الآحين في كل الحالات التي يدل المجهر بها على وجود دم او صديد أو مخاطين (Mucine) في البول ٠

اما الامر المهم الذي يترتب على الطبيب ان ينتبه اليه فهو معرفة كمية البول التي يفرزها الشخص في اليوم معرفة دقيقة ٠ ولهذا يوعز اليه ان يبول و يفرغ مثانته الساعة الثامنة صباحاً قبل ان يتناول غذاءه وان يجمع كل البول الذي يفرغه في وعاء حتى الساعة الثامنة من اليوم الثاني اي قبل ان يتناول غذاءه ايضاً ٠ واذا كان المريض مصاباً ببعض الامر لعلة سببت هذا العرض وجب ان تفرغ المثانة بالقاثاطير قبل البدء بجمع البول وفي نهايته مع مراعاة قواعد التعقيم

ومتى عرفنا ان الشخص متى كانت حالته طبيعية ووزنه معتدلاً وغذاؤه اعتيادياً يفرز في اليوم ١٥٠٠ س ٠ م من البول وان المرأة تفرز ١٢٠٠ س٠م ٠ قلنا انه مصاب بالبُوالة (Polyurie) متى ازدادت هذه الكمية و بقلة البول (Oligurie) متى نقصت و بانقطاع البول (Anurie) متى امحت ٠

و يمكنكم هذا الامر في الطب الداخلي من استنتاج نتائج في التشخيص والانذار٠ غير انه لا بدَّ من الانتباه ايضاً الى البُوالة وقلة البول الطبيعيتين الاراديتين او غير الاراديتين وذلك متى أكثر الشخص من شرب المياه او قللها او متى أكثر من أكل بعض الاغذية او قللها ٠ واذكروا دائماً ان البول يقل في الصيف وان الانفعالات النفسية تسبب البُوالة ومتى راعيتم كل هذا حق لكم حينئذ ان تعودوا الى التحاليل لتقرأوا فيه ما كان منافياً للحالة الطبيعية كوجود الآحين وسكر العنب (Glucose) والحامض الخلي المضاعف والاصبغة الصفراوية والدم وغير ذلك ٠ واما التحليلات العادية فلا قيمة لها البتة لانه ما من رقم من ارقام المواد المفرزة مع البول تراه موافقاً للحالة الطبيعية ٠

واني أنبهكم الى ضرورة روءية البول باعينكم وهذا ما يشير به معظم الجراحين الاختصاصيين بامراض مسالك البول ٠ ويجب ان تعاينوا البول الذي باله المريض بحضوركم لا البول الذي اتاكم به في قارورة اي البول الحي حسب تعبير (شافاسي) لانه اذا روءي في الحال بعد خروجه من المثانة بقيت فيه كل الاوصاف التي كان يتصف بها وهو في البنية ٠

واما البول الميت فهو البول الذي القته المثانة منذ مدة فيكون قد برد و كثيراً ما يكون قد تحلل وفقد بعض اوصافه المبدأية واكتسب اوصافاً اخرى سواها فاعترته تبدلات رمية شبيهة بتبدلات الجثة بعد الموت فكانت سبب الوقوع في الخطإ وتشويش النتيجة كما هي الحالة في درس القطع من الوجهة التشريحية المرضية ٠

اذن يجب ان يبول المريض بحضوركم وان تجمعوا القسم المتوسط من البول لتحكموا به على حالة البول الكاوي وانكم تتوصلون الى ذلك باجراء اختبار الاقداح الثلاثة الذي اشار به غيّون والذي يعرفه جميعكم ٠

فيبدو لكم البول في هذه الحالة :

اما صافياً فتتحرون فيه الاحين والسكر او ملوّناً فيكون مصطبغاً بالدم و يقال ان المريض مصاب ببيلة دموية (Hématurie) او بالصفراء او ببعض المواد الدوائية المفرزة مع البول وقلما يكون ملوناً بالشحم فيكون مصاباً ببيلة كيلوسية (Chylurie) أو عكراً فيكون تعكره ناشئاً عن وجود الفوسفات فتروقونه باضافة بضع قطرات من حامض الخل اليه او عن رسوب البولات (Urate) فيصفو بالتسخين ٠ واذا ظل البول عكراً رغم حامض الخل والتسخين دلّ ذلك على وجود بيلة جرثومية (Bacteruria) او بيلة قيحية (Pyurie) اي على وجود عفونة فيكفي ان تضعوا قطرة على صفيحة زجاجية وتلونوها بازرق المائيلين فتعلموا التشخيص فانظروا اذن الى هذه التحريات البسيطة التي تكفي لايقافكم على معلومات قيمة ٠ والافضل ان تسلكوا في تعيين العامل المرضي المسلك الذي نوهت به آنفاً وهو ان تأخذوا البول من المثانة مباشرة بالقاثاطير وتجمعوه في وعاء عقيم وتعاملوه بالالة الدوارة ليرسب فتعاينوا ذلك الرسوب معاينة جرثومية ٠ وان تحري التعفن الذي هو اس من اسس المعاينة في امراض مسالك البول لايدل اقل دلالة على حالة وظيفة الكلية ولكنّ مقدار البولة (Urée) المفرز مع البول يدل كل الدلالة على حالة الكلية غير اني اعيد عليكم ماقلته سابقاً وهو ان معايرة البول حسَب الطريقة المتبعة عادةً لاتفيد اقل فائدة لانه لابد لكي تكون تلك المعايرة مفيدة من ان يتناول المريض غذاءً معيناً وان تعرف نسبة البولة المفرزة مع البول الى البولة التي لاتزال في الدم وهذا لايتم بدون تحليل الدم ايضاً ٠ اما معايرة البولة في البول وحدها فلا تدل على وظيفة الكليتين الا في بعض الحالات

مثال ذلك متى اريد تعيين التكاثف الاقصى (Concentration maxima) الذي سأكلمكم عنه في فرصة اخرى .

اذن لابد في الاستعمال من معايرة البوله في الدم لمعرفة ما اذا كانت الكلية تقوم بوظيفتها . فمتى تراكمت البوله في الدم وتجاوزت نسبتها الطبيعية استدل بذلك على ان الكلية لاتقوم بوظيفتها المفرغة حق القيام . ولما كان مقدار البوله في ليتر من الدم لا يتجاوز ٥٠ سانتيغراماً في الحالة الطبيعية حق لنا ان نقول انه متى زادت كمية البوله في الدم عن ذلك المقدار المذكور كانت الكلية لاتجري وظيفتها اجراء طبيعياً ومتى قابلنا بين بولة الدم و بولة البول وهو اختبار امبار استخلصنا رقماً تمكننا به من معرفة وظيفة الكليتين كما ان الرقم الذي يصل اليه مقياس الحرارة بعد وضعه في فم المريض يدل على درجة حماه . غير ان هذا الاختبار لا يتمكن كل الاطباء الممارسين من اجرائه . وانما يوجد اختبار اخر ابسط منه يسهل على كل طبيب تجربته بنفسه وهو اختبار الفانوسولفون فتالئين (PhénosulfonePhtaleine) الذي اتانا من اميركة وهو مستعمل كثيراً في سريريات مار يون وتفرز الكلية هذه المادة كما تفرز البولة وقد استعملناه في سريرياتنا واني اشير عليكم باستعماله واصف لكم الان طريقة اجرائه :

يحقن المريض في عضلاته العجزية الوركية بعد ان يبول ويسقى كأس ماء سعته ١٥٠ س٠م، بسانتيمتر مكعب واحد من محلول يحتوي على ستة مليغرامات فتالئين ثم يجمع البول بعد مضي سبعين دقيقة على الحقنة و يعاد قلوياً باضافة ٣س٠م محلول الصودا اليه فيتلون البول بلون احمر مختلف الاشباع ثم يضاف الى البول من الماء المقطر ما يلزم لابلاغ حجمه ليتر واحد و يقابل لون ذلك البول الممدد بالوان مقياس اللون المدرج (Calorimètre gradné) ومنه انواع اشهرها مقياس برنيو وليون سيغوره

فمتى كانت وظيفة الكلية طبيعية افرزت خلال سبعين دقيقة ٥٠ — ٦٥ بالمائة من الفتالئين الذي حقن به المريض ومتى كانت الكلية معتلة افرزت اقل مما ذكر .

ان افراز المواد المذابة مع البول لايدل دلالة جازمة على وظيفة الكلية فان افراز المادة المذيبة او الماء البولي يلعب ايضاً دوراً مهماً في وظيفة الكلية . فمتى افرز شخص في خلال ٢٤ ساعة بولاً اقل من السوائل التي شربها قيل حينئذٍ ان كليته تفرز الماء جيداً . ومتى انحبست المياه انحباساً شديداً ظهر الانتباج (œdème)وقد

بين لنا فيدال كيفية ازالة الانتباج بحماية المريض عن الاغذية المحتوية على الكلورور . فاذا رغبتم في معرفة ابحاثه بالتفصيل فما لكم الا ان تطالعوها .

ان طريقة المفرزات المحدثة تقدم لنا في درس الماء اختباراً سهلاً للغاية مشتقا من اختبار الباران في سياق قثطرة الحالب وهو اختبار البوالة المائية الاجمالية (Polyurie aqueuse globale) وهو يقوم بتجريع الشخص نصف ليتر ماء و بالنظر الى نوع افرازه و يجب :

أ — ان يكون الشخص قد امتنع عن الاكل والشرب منذ اربع ساعات وان يكون قد بال اولاً وافرغ مثانته ثم يبول ثانية بعد نصف ساعة فيقاس مقدار البول و يعرف حجم الماء الذي افرز خلال نصف الساعة الاولى والمريض لايزال على الحمية المائية

٢ — يبول المريض كل نصف ساعة مرة و يقاس حجم البول الذي افرز في في كل مرة . فاذا كان حجم البول في انصاف الساعات الثلاثة الاولى لايعادل حجم الماء الذي جرعه المريض اي نصف ليتر يقال حينئذ ان الشخص لايخضع للبوالة الاختبارية و بالعكس يقال عنه انه يلبي هذه البواله تلبية حسنة متى افرز نصف الليتر الذي شربه

فالاشخاص الذين يحبسون الماء تكون ارقام ابوالهم قليلة والعكس بالعكس

غير ان معرفة وظيفة الكليتين الاجمالية لاتعني معرفة الحالة التشريحية لكل كلية فان كلية سليمة قد تميض بعملها عن عمل الكلية الاخرى المريضة . فلكي تتمكنوا من معرفة وظيفة كل كلية على حدة لابد من فصل البول بقثطرة الحالب التي تسألون الاختصاصي اجراءها و بعد ان عرفتم ماعرفتم من المعلومات التي اظهرها لكم تحليل البول لابدّ لي من ان اذكر لكم بعض الاستنتاجات المأخوذة عن ماريون لانها تقيكم من الوقوع في الخطر

انه منذ مكنتنا قثطرة الحالب من اخذ البول بمباشرة من الكلية في حالات تعفن المثانة عرفنا ان التهابات المثانة المبدأية لاوجود لها فان بعضها يكون ناشئاً عن التهابات الاحليل وتسعين بالمائة منها تنشأ عن التهابات الكلية . فان تعفن الكلية

الصاعد الذي كان مسلماً به منذ القديم نادر كل الندرة لان الكلية هي التي تنقل العفونة الى المثانة فالعفونة اذن نازلة وليست صاعدة ·

ان العصية القولونية هي العامل الكبير في تعفنات مسالك البول فمتى دخلت الجهاز البولي كان دخولها عقب آفة معوية مكنتها من الانتشار في البنية فلما سارت في الدم جمعتها الكلية وساقتها في مسالك البول بعد ان تكون قد اثرت فيها وعفنتها · ولهذا كان كثيراً من الافات البولية ذا علاقة بالافات المعوية ولا يشفى الا بمعالجة الافة المعوية ·

يجب ان تحذروا التهابات المثانة الطويلة السير :

كل مريض مصاب بالتهاب مثانة يجب ان تتحسن حالته بعد معالجة ثمانية ايام وهي : تقوم بالراحة في الفراش ، والتغذية السائلة ، وملاحظة الانبوب المضمي ، واعطاء مضادات الفساد البولية ، فاذا لم تتحسن الاعراض شك في وجود آفتين

أ — الحصاة المختبئة : كثير من الحصى تندفن في حويضة الكلية اوالكووس فلا تتصف باقل عرض لان الارتجاجات لا تحرك الحصاة من سكانها · مع انهـا تكون عشاً للجراثيم وتسبب بيلة قيحية دائمة يجب القضاء عليها · فيجب اذ ذاك التصوير بالاشعة لاظهارها ·

٢ — السل : كل التهاب اجائي وكل التهاب ثـاني ناكس او مستعص على العلاجات العادية يجب ان يشك في كون طبيعته سلية · فيجب اذ ذاك اجراء التجربات اللازمة للاستيثاق من جوهر الافة ، كالفحص الجرثومي وتنوير المثانة وقثطرة الحالبين.

كل بيلة قيحية تصحبها آفات سلية في الصفن ومحتوياته او في الاعضاء التي تدرك بالمس الشرجي تنم في الغالب بسل كلوي يجب ان يفتش عنه · فان اختبار الاقداح الثلاثة واجب في كل شخص مصاب بآفات في الجهاز الموثي [١] البربخي فهو كتحري الافعال المنعكسة في الطب الداخلي ·

---

(١) الموثي نسبة الى الموثة وهي البروستساة كما ذكرنا ذلك في مقالة للاب العلامة انستاس ماري الكرملي

كل بيلة دموية تستدعي تنوير المثانة (Cystoscopie) تكون ناشئة في الغالب عن مرجل (١) مثاني او عن ورم كلوي ٠

فاذا لم يعاين مريض مصاب بالبيلة الدموية معاينة دقيقة وكان مرضه مرجلاً مثانياً كان ذلك الاهمال سبباً في انقلاب ذلك المرجل الصغير الذي يشفى ببعض شرارات توجه اليه الى مرجل كبير يستفحل على العملية او كان الدم ناشئاً عن ورم كلوي كان اهمال المعاينة مدعاة الى انتشار ذلك الورم الصغير، الذي كان استئصاله ممكناً وكافياً لشفاء المريض، او انقلابه الى ورم كبير يقضي على الحياة٠

— كل رجل مصاب باعراض تسمم بولي (Urémie) قد تجاوز السن التي تكون بها ضخامة الموثة (البروستاة) ممكنة اي العقد الخامس من حياته يجب ان يعاين بالمس الشرجي قبل ان يحكم عليه بانه مصاب بداء بريت فان وضع قاثاطير ثابت او خزع المثانة يكونان كافيين لتبديل حالته تبديلاً حسناً ٠

— لا يجب ان يقثطر الرجل المصاب بضخامة الموثة متى كان أسره غير تام ومزمناً ومثانته متوسعة وانما يجب خزع مثانته منذ البدء ٠ فكثيراً ما يكون الحاليان والكليتان قد اشتركت بالتوسع فيؤدي دخول القاثاطير ولو كان ادخاله سديداً الى جر بعض الجراثيم فتبرئي الحالبين والكليتين المتوسعتين وتسبب آفات خطرة ينتج عنها الموت بمعدل تسعين بالمائة بيد ان خزع المثانة ينجي ٩٥ بالمائة من هؤلاء المرضى ٠

ولا يجب ان تخلطوا بين الاسر الحاد التام الذي يصحبه توسع والذي قد تم منذ بضع ساعات و بين الاسر غير التام المزمن الذي يصحبه توسع والذي قد مرت عليه مدة طويلة وتكون البيلة فيه ممكنة او السلس البولي موجوداً فان الاول يستدعي القثطرة واما الثاني فخزع المثانة ٠

هذه هي بعض المعلومات التي رغبت في ايضاحها والتي لا بد منها لكل طبيب ممارس ٠

---

(١) المرجل ترجمة (Polype) حسب رأي العلامة الكرملي ومن مرادفاتها السليلة

الصداع

والجيوب الخلفية الغربالية والوتدية

« ٤ »

للحكيم عبد القادر سري استاذ امراض الاذن والانف والبلعوم
والحنجرة وسرياتها وعلم التشريح

التشخيص : — ان العلامات السريرية التي مرّ وصفها والتي تشاهد في المرضى المبتلين بالصداع الوتدي ليست الا رمزاً خاصاً بالالتهابات الوتدية الأنموذجية الواضحة ولهذا كثيراً ما تؤدي المعاينات البسيطة الى اغلاط جمة في التشخيص ولا يتعين الصداع الوتدي الا بعد ان تنفى جميع الاسباب الاخرى التي تسبب الصداع ولا يجب ان يبرح عن فكر الطبيب المستقصي ايضاً تحري آفات المجموع العصبي ولاسيما متى وجد التهاب العصب البصري خلف المقلة لأن هذا الالتهاب قد يكون ناشئاً عن إلتهاب النخاع الشوكي البصلي اللوحي وداء الافرنج

فالصداع هو علامة خاصة تتصف باستقرارها في احدى النواحي المختلفة للقحف واسبابها كثيرة وتقسم كما قال العالم (مارتيني) بالنظر الى اسبابها المحدثة ثلاث فئات : (١) الصداع الصرف (٢) والصداع المنعكس (٣) والصداع العام ·

١ — الصداع الصرف : تقسم اسبابه المحدثة ثلاثة اقسام وهي :

آفات الاعضاء الموجودة في تجويف القحف (المخ والمخيخ والسحايا والأوعية واعصاب داخل القحف) وآفات تجاويف القحف وتوابعها (الحفرتين الأنفيتين والجيوب والاذنين والوقب) وآفات الاجزاء المحيطة بالقحف (العضلات القفوية والجبهية والصدغية وعضلات النقرة وفروة الرأس) .

٢ — الصداع المنعكس : هو الصداع الذي ينشأ عن آفات بعض الاحشاء البطنية والصدرية والتناسلية (كالرئتين والقلب والمعدة والرحم والمبيضين وغير ذلك) وعن الغدد ذات الافراغ الداخلي .

٣ — الصداع العام : تقسم اسبابه المحدثة ايضاً قسمين سمية وعصبية .

فالاسباب السمية هي الآفات الانتانية (كداء الافرنج والحمى التيفية ونظيراتها والنزلة الوافدة وذات الرئة والقرمزية) — والتسممات الخاصة — (كالتسمم بالبولة والتسمم الثفلي (Stércorémie) والتسمم الزرنيخي والتسمم بحمض الفحم (اوكسيد الكربون) وانتسان المجاري الصفراوية وتناقص الضغط الدموي والتسمين الكحولي والتبغي .

واما الاسباب العصبية فتنشأ عن ضعف الجهاز العصبي وعن الهستيريا

فيتبين من ذلك ان المعاينة البسيطة وحدها لا تكفي لوضع التشخيص وانه يترتب على الطبيب المستقصي ألاّ تقتصر معاينته على الانف والبلعوم وتحليل العلامات الوظيفية والحكمية والتدقيق في صفات الألم فقط بل عليه ان يفحص جسم المريض فحصاً عاماً ودقيقاً ويعاين الاحشاء البطنية

والصدرية ولا سيما الكبد والكلية ويتحرى حالة الاجهزة المختلفة في الجسد: الدوراني والتناسلي والمجموع العصبي (ولا سيما الاعصاب : المثلث التوائم والوجهي والرئوي المعدي) والجهاز البصري والغدد ذات الافراغ الداخلي ثم عليه ان يحلل بول المريض تحليلاً تاماً و يقيس الضغط الدموي ويجري تفاعل (واسرمان) و يعاير مقدار البولة في الدم و يحلل السائل الدماغي الشوكي تحليلاً كيماوياً وخلوياً ويجري عليه ايضاً تفاعل واسرمان و يرى اذا كان ضغطه طبيعياً ام زائداً ثم يختم المعاينة بالنظر الى الاسنان وحالتها فبهذه الوسائط جميعها يتوصل الى نفي الاسباب التي تحدث الصداع الواحد بعد الآخر والى وضع تشخيص الصداع الوتدي اذا كان ناشئاً عن الجيب المذكور .

و بعد هذا لا بدّ لنا من ان نتساءل عما اذا كانت آفات الانف والبلعوم او سوء شكل هيكل الأنف العظمي وانحرافات الوتيرة سبب الصداع ام لا ؟ .

ذكر بعض المؤلفين صداعاً ينشأ عن الانف وسموه (بالصداع الانفي) وقسم (اميل لوث) في اطروحته الصداع الناشئ عن الانف قسمين : الصداع العفني والصداع الآلي :

يتصف الصداع العفني باشكاله المختلفة لانه يكون كعرض خاص بالزكام الحاد او المزمن و يوجد في الجبهة بصورة اوجاع دائمة ومتزايدة وقد يصحبه دماع و يستقر تارة في الجبهة او الانف او الوقب بصورة ألم عميق و يوجد طوراً في باطن الحفرتين الانفيتين بصورة ضغط وتزداد شدته

في اثناء انهطال الدمع و ينشأ احياناً عن آ فات الانف والبلعوم كالتهابات الأنف المخاطية والقيحية او القيحية التي تسببها الاجسام الغريبة او المرجلات (بوليب) المخاطية في الانف وغير ذلك · فيستقر الصداع المذكور حينئذ تارة في الجبهة او في جذر الانف وطوراً في الناحية الصدغية ويحصل حين النهوض من النوم غالباً ·

واما الصداع الآ لي فاسبابه مختلفة كخلوع الوتيرة وانحرافاتها اوضخامة القرينات السفلية والمتوسطة وسدها للحفرتين الانفيتين او ضيق القرينات المذكورة لعاهة خلقية اصابت الوتيرة و يوجد الألم المذكور تارة قرب الوقب او وراءه واخرى في جذر الانف وفي الجبهة و ينتشر الى النواحي الأنفية والجبهية والصدغية والجدارية والاذنية و يكون اما في الصباح حين النهوض من النوم او بعد تناول طعام الظهر وقد يشتد حتى انه يوقف المريض عن عمله طيلة النهار و يشوش نومه وما سبب ذلك الا تخرش او ضغط اصابا بعض الالياف العصبية للعصبين الفكي العلوي والعيني التي تتوزع في الغشاء النخامي ·

و يستقر الألم المذكور احياناً ازاء الزاوية الكبيرة للمقلة و ينتشر نحو الشعبة الصاعدة للفك الاسفل وثقبة ماتحت الوقب والناحية القفوية في الجهة نفسها (مونيه)

الخلاصة : على الطبيب الاختصاصي ألاّ يهمل الجيوب الخلفية في ممارسته اليومية لأن الصداع الوتدي قد اثبتت وجوده التدقيقات التشريحية والسريرية والدوائية ولهذا الصداع سيماء مرضية خاصة

نتمكن من تعيينها باستجواب المريض استجواباً دقيقاً واستقراء تاريخ الآفة واتباع طرق المعاينة الدقيقة التي يعرفهـا الاختصاصيون بشعبة امراض الاذن والانف والحنجرة . ويتصف الصداع المذكور بكونه يظهر تارةً بصورة ألم عميق متزايد واخرى بصورة ألم رامح او ثاقب وآونة كأنه حس انضغاط او ثقل دائم في الرأس . وقد يكون ثابتاً يصحبه دوار ووهن في الطرفين السفليين واختلال في الملكات العقلية والروحية .

و يختلف وضعه ايضاً باختلاف المرض فيوجد في الناحية القفوية غالباً وقد يوجد في الناحيتين الجبهية الجدارية والصدغية و ينتشر الى الخشاوين (الناتئين الحلميين) والنقرة والناحية الظهرية .

ومما لا ريب فيه ان اقرار هذا الصداع دون النظر الى الاسباب الاخرى التي قد تكون سبباً له ، خطأ سريري لان معاينة سائر الاجهزة وتحري جميع الاسباب كما اوردنا سابقاً لا مندوحة عنها .

المعالجة : تقسم معالجة الصداع الناشئ عن إلتهاب الجيب الوتدي قسمين المعالجة الدوائية والمعالجة الجراحية .

فالمعالجة الدوائية هي المعالجة المتبعة في الالتهابات الحادة التي تصيب الحفرتين الانفيتين والجيوب اي المراهم الانفية المختلفة التركيب والمضادة للتعفن المحتوية على قليل من الكوكائين والادرنالين والتبخيرات الدوائية وقد لا تفيد هذه الوسائط في الالتهابات المزمنة التي تصيب الجيوب فاذا لم تنجح الوسائط المذكورة يلجأ حينئذ الى المعالجة الجراحية .

ر بما نقوم صعو بة الجراحة الناشئة عن الوضعة التشر يحية للجيوب في وجه البعض فنقصيهم عن العملية الجراحية . ان هــذا الخطأ كبير لأن إلتهابات الجيوب متى لم تشخص او متى عولجت معالجــة سيئة مرّت من الحالة الحادة الى الازمان ومن سيءٌ الى اسوأ ولهذا يجب دائماً كما بينا آنفاً — متى لم تفد الوسائط الدوائية — اجراء العملية الجراحية في سائر الجيوب التابعة للحفرتين الأنفيتين ولا سيما الجيوب الخلفية . ان هــذه الطرق الجراحية دقيقة لطيفة الا انها هي التي تزيل وحدها عفونة الجيوب المذكورة بسرعة ولا بدّ من الاقرار ان للكوكائين والادرنالين شأناً هاماً في المعالجة لانهما العاملان الاساسيان فـي ازالة العفونة وكشف الفرجة الشمية وإزالة التبيُّغ (الاحتقان) من الغشاء المخاطي واظهار مدخل الجيبْ الامر الذي يساعد على تفجيره تفجيراً حسناً .

اما الوصول الى الجيب الوتدي فبطر يقين : طر يق القر ين المتوسط وطر يق الوتيرة او طر يقة (مكورا) . ان الألم الذي ينشأ عن الآلة في اثناء الثقب يسبب صداعاً يتصف باوصاف الصداع الوتدي المعروفـة وهو امر لا يخلو من الغرابة .

ومتى كان العصب البصري خلف المقلة ملتهباً تكون العلامات المرئيــة الدالة على إلتهاب الجيب نادرة ولهــذا يرتأي (جورج كانو يت وراماديه وولتر) اذا ثبت إلتهاب الجيب باعراضه المعلومــة سواء أكانت تلك الاعراض مرئية ام مجهر ية ان تجرى العملية الجراحية فيه لأن العصب يكون مهدداً واذا كان تعيين التهاب الجيب بواسطة المعاينــات الدقيقة

مستصعباً يعطى المريض حينئـذ ادوية خاصـة مع تقطير الكوكائين والادرنالين والتبخير زهـاء سبعة ايام فاذا لم تتحسن الحالة بعدها كانت الجراحة واجبة فيرفع القرين المتوسط وتشبط ايضاً الخلايا الغربالية الخلفية واذا لم يفد ذلك ايضاً تجرى حينئذ عملية الجيب باحدى الطريقتين السابقتين وذلك بعد مرور ثلاثة ايام او اربعة .

قرأت في نشرة خاصة للاستاذ (جورج كانويث) ورفيقه الحكيم (تراكول) حادثة صداع وتدي مستعص شفياه بعد عملية تثقيب الجيبين الوتدين ولما كانت مشاهدة هذه المريضة لاتخلو من الفائدة جئت قبل ختام هذا البحث اسرد بعض نقاطها المهمة :

ارسل الاستاذ (باره Barré) الى الاستاذ (جورج كانونت) في ٥ تشرين الاول سنة ٩٢٢ فتاة تدعى م . كانت قد اصيبت بآلام رأسية شديدة مستعصية وهذه قضيتها :

كان ابواها وشقيقها اصحاء الجسم ولم تصب المريضة في ماضيها الا بالحصبة والقرمزية ونظيرة التيفو وهي في الثانية عشرة من عمرها وقد كانت ايام حياتها حتى سن الخامسة عشرة اي حتى ١٥ تشرين الاول سنة ٩٢٠ هادئة فاصابها في ذاك التاريخ الم شديد في الناحية الجبهية دون ان يتقدمه اقل زكام حتى انه اضطرها الى الانقطاع عن عملها واتت في ٢١ تشرين الاول سنة ٩٢٠ الى العيادة الاذنية فوجد لدى فحصها الم محدث بالضغط كان يستقر ازاء القوس الحاجبية اليسرى وكان يزداد كلما تحركت المقلة ولم يكن في الحفرتين الانفيتين مايذكر اذ لم ير اثر للصديد في الصمخ وبعد مرور بضعة ايام زالت العلامات المذكورة جميعهـا بدون معالجة ولكن الالم لم يلبث ان عاودها في شهر كانون الثاني ٩٢١ وكان اشد من المها الاول

ولم يكن في هذه المرة ايضاً اثر للصديد في الحفرتين الانفيتين او في البلعوم وانما وجد التهاب حاد في بلعومها وشوهدت في شهر شباط من السنة نفسها مادة قيحية تسيل على الجدار الخلفي للبلعوم يصحبها شعور المريضة بطعم نتن فوضعت بعض الرفادات الحارة الا انها زادت الألم شدة ثم أجريت لها الحمامات الضيائية زهاء شهر فكانت نتيجتها اشتداد الآلام الرأسية ولم تدل معاينة العين على وجود آفة في المقلة ثم ظهر في ٦ مارت سنة ١٩٢١ ابطاء في النبض وصعوبة في المشي وتبين ان الجيبين الجبهيين غير واضحين باشعة رونتجن وظلت الحمامات الضيائية والمداواة الكهربائية لا تجدي نفعاً ولكن الراحة التامة في الفراش اوقفت آلام المريضة منذ منتصف شهر نيسان من السنة المذكورة حتى منتصف شهر حزيران حينذاك أصيبت المريضة بنزلة وافدة نوعها صدري فعاودها الم رأسها وكان شديداً ٠

ثم بدأ الألم في شهر ايلول من السنة نفسها ، بالانتشار من الناحية الجبهية الى الناحية القفوية وكان يصحبه طنين في الاذن اليمنى وكان الالم يشتد اشتداداً واضحاً في اثناء الشغل وحين تبدل وضع الرأس والجسم ولدى تعرض المريضة للحر ٠

وانتاب المريضة تشوش معدي في شهر تشرين الاول فنسب ذلك الى فرط الحامضية وقيس ضغط دمها فكان خفيفاً ولم يدل تحليل الدم على تبدل في تركيبه وكان تفاعل (واسرمان) سلبياً والسائل الدماغي الشوكي طبيعياً الا انه خفيف الضغط ثم تحسنت الآلام الرأسية على اثر حقن الوريد بثاني فحمات الصوديوم وزالت زوالاً فجائياً من تلقاء نفسها غير انها لم تلبث ان ظهرت ثانيةً وذلك في بدء كانون الثاني من سنة ٩٢٢ فاعيدت الحقن الوريدية بثاني فحمات الصوديوم واستمرّ على استعمالها في اشهر شباط وآذار ونيسان فبلغ عددها زهاء ستين حقنة فتحسن الألم في شهر نيسان ولكنه عاد الى الشدة في الشهور التالية وكان فعل الصيف شديد الوطأة على المريضة فكان التجول وحرارة الشمس سبباً في اشتداد آلامها الى ان عيل صبرها في شهر ايلول ولم تعد قادرة على التحمل وكانت حالتها العامة سيئة وصعوبة المشي تزداد لضعف طرفيها السفليين الذي كان يضطرها الى التوقف في اثناء المشي ولم يدل فحص الحفرتين الانفيتين على وجود شيء ٠

ثم فحص المريضة للمرة الاولى في شهر تشرين الاول ٩٢٢ الاستاذ (باره Barré) فوجد ان آلامها الرأسيـة كانت تتصف بالاوصاف نفسها التي كانت تتصف بها سابقـاً الا ان بعض نقاط موجعة خاصة ظهرت في ناحيتي فوق الوقب والقفا وكان تكلمها انفياً وناحية ما تحت الوقب من الخد متبيغة (محتقنة) واقسام الخد الباقية خاسفة اللون ولم يكن ضغط النقاط التي تنشـأ منها شعب العصب ذي التوائم الثلاثـة سبباً في اثارة الالم ولكن المريضة كانت تشكو دواراً كان ينتابها في اثناء المشي فكانت تميل الى الجهة اليمنى بعض الميل متى اغلقت العينان وكانت منتصبة . وكانت علامـة تمديد الطرفين العلويين الى الجهة اليمني ايجابية والغمز التشنجي مفقوداً وقد اظهر فحص الدهليز انعكاسـاً شديداً فظن بوجود اختلال في الدهليز سببه التبيغ بناسبه التهاب خفي في احد تجاويف الحفرتين الانفيتين او قطعة ما وراء الحفرتين المذكورتين من البلعوم وعليه أجريت المداواة (بالايروفورمين) واعطيت خلاصة الكستنا الهندية وغير ذلك من العلاجات التي لم تفد شيئاً فرسمت حينئذ سـائر الجيوب باشعة رونتجن وفحص الجهاز البصري الاستاذ (دوفرجه Duverger) ثم دقق الاستاذ (جورج كانو يت) في حالة الانف والبلعوم مرة اخرى وطلى الحفرتين الانفيتين ولا سيا ازاء الناحيـة الوتدية الحنكية بمحلول الكوكائين والادرنالين .

فكان بزل الجيب الفكي سلبياً والقطعة ما وراء الحفرتين الانفيتين من البلعوم نظيفة والقطعة ما وراء الفم طبيعيـة ولكن القرينين السفليين كانا ضخمين ووجد مهماز في الوتيرة للجهة اليسرى وكانت رسوم الجيوب واضحة ثم ابطل الحس في غرة شهر تشرين الثاني من جذع العصب الفكي العلوي فلم يأت بفائدة ولم يخف الالم .

ثم خزع القرين الايمن في اليوم الرابع من شهر تشرين الثاني ٩٢٢ فلم يأت بفائدة وكشط العظم الغربالي الايمن في ٨ كانون الثـاني ٩٢٣ فاشتدت الاوجاع كثيراً في ٥ شباط ٩٢٣ ولهذا أجريت لها في ١٠ منه عملية خزع القرين في الجهسة اليسرى فاصاب المريضة بعدها التهاب بلعومي كان سبباً في اشتداد آلامها فاجريت لها في ٢٧ نيسان من السنة نفسها عملية فتح الجيبين الوتديين والخلايا الغرباليـة الخلفية فزال الالم ولم يعد ثانية ثم شوهدت المريضة المذكورة في ١٠ تموز سنة ٩٢٣

وكانت لا تزال صحيحة وقد بدأت تتعاطى اشغالها وكانت تمشي دون تعب وتحسنت حالتها العامة وازداد وزن جسمها خمسة كيلوات بخمسة اسابيع .

فيتبين من هذه المشاهدة الطويلة ان كل ما أجري للمريضة لم تكن نتيجته الا ازدياد الالم حتى ان الاستاذ جورج كانويت كاد يشك بالنظر الى تشوش افكارها في انها مصابة بضعف عصبي ناتج عن التأثيرات العضوية .

واما من الوجهة الجراحية فقد كانت العمليات التي اجريت على القرينات السفلية والوسطى والخلايا الغربالية الامامية والخلفية دون فائدة و بعد ان فتح الجيبان الوتديان ادى فتحها الى التحسن والشفاء منذ اليوم الثاني فزالت الاوجاع دون ان تعود . ان هذه المشاهدة جليلة الفائدة فهي كتجربة حقيقية على جسم حي ظهرت فيها الاسباب المحدثة للصداع وامكن تفريقها ثم اثبت فتح الجيبين الوتديين ان الصداع ناشئ عنهما لا عن سواهما .

مآخذ البحث

الصداع الوتدي : اطروحة للحكيم (لوت Loth) وضعها سنة ٩٢٤ في استراسبورغ

الصداع الوتدي : للاستاذ جورج كانويت ورفيقه تراكول مقالة خاصة نشرت في مجلة امراض الاذن والانف والحنجرة في جزئها الصادر في بوردو بتاريخ ٣٠ تشرين الثاني سنة ٩٢٣ رقم ٢٢

الجيوب الخلفية والعوارض العينية : للحكماء (جورج كانويت وراماديه وولتر) مجلة امراض الاذن والانف والحنجرة في جزئها الصادر في بوردو بتاريخ ١٥ شباط سنة ٩٢٥ رقم ٣

الجيوب الخلفية : العالم الطبي في عددها الصادر في ١٥ شباط سنة ٩٥٢ رقم ٦٦٢

شفاء الصداع الوتدي بعد عملية تثقيب الجيبين الوتديين : نشرة

خاصة للاستاذ جورج كانو يت ورفيقه ترا كول

التهاب العصب البصري خلف المقلة والجيوب الخلفية : نشرة خاصة للاستاذ (جورج كانو يت) ورفيقه الحكيم (ترا كول) رفعت الى جمعية الامراض الاذنية والعصبية والعينية في دورتها المنعقدة في استراسبورغ في ٨ كانون الاول سنة ٩٢٣

الجيوب الخلفية الخفية وعوارضها العينية : تقرير خاص للاستاذ (جورج كانو يت) قدم الى جمعية امراض الاذن والانف والحنجرة الفرنسية في دورتها المنعقدة في شهر تموز ٩٢٢

تشريح الجيوب الخلفية الغربالية والوتدية : تدقيقات خاصة للاستاذ (جورج كانو يت) وللحكيمين (ترا كول) و (لاجر) نشرت في مجلة الجمعية التشريحية في استراسبورغ في شهر تشرين الثاني سنة ٩٢٣

شأن الجيوب الخلفية في اسباب الصداع : محاضرة للاستاذ (جورج كانو يت) ألقيت في الجمعية الطبية للرين الاسفل في دورتها المنعقدة في ١٥ كانون الاول سنة ٩٢٣ ثم نشرت في مجلة استراسبورغ الطبية في عددها الصادر في ٥ كانون الثاني سنة ٩٢٤ رقم ١

ابطال الحس الموضعي في امراض الاذن والانف والحنجرة : للاستاذ (جورج كانو يت)

علامات امراض الجيبين الوتديين : للحكيم (برجه) مطالعات خاصة بيّنها لجمعية امراض الاذن والانف والحنجرة في ٢٧ نيسان سنة ٨٨٧

الصداع الخلفي : للحكيم (ورجيلي) المجلة الشهرية لأمراض الاذن

والانف والحنجرة سنة ١٨٨٨ صحيفة ٢١٤

تقيح الجيب الوتدي : للاستاذ (مور) مجلة امراض الاذن والانف والحنجرة في عددها الصادر سنة ١٨٩٣ صحيفة ٨١٧

الصداع في آفات الانف والبلعوم : للحكيم (برسجن Bresgen) سنة ٨٩٤

التهاب العصبين البصري وذي التوائم الثلاثة والعقدة الوتدية الحنكية الناتجة عن التهابات الجيوب الخلفيــة المستترة : للاستاذ (راماديه) مجلة امراض الاذن والانف والحنجرة ٩٢٢

التهاب الجيب غير المتقيح : للحكيم (واستون و يليام) مجلة امراض الاذن والانف والحنجرة الدولية الصادرة في شهر نيسان سنة ٩٢٢

الصداع الوتدي : بيانات خاصة للاستاذ (جورج كانو يت) والحكيم (ترا كول) اوضحاها الى جمعية امراض الاذن والانف البلجيكية المنعقدة في برو كسل في شهر تموز سنة ٩٢٣

الصداع الوتدي : للاستاذ (جورج كانو يت) مجلة (مور) في جزئها الصادر في بوردو في ٢٠ تشر ين الثاني سنة ٩٢٣ رقم ٢٢

القناة المستديرة الكبيرة : تدقيقات تشريحية و بأشعة رونتجن للاستاذ (جورج كانو يت) والحكيم (ترا كول) رفعاها للجمعية التشريحية المنعقدة في استراسبورغ في دورتها المنعقدة في ١٢ حز يران سنة ٩٢٤

العلامات المشتركة للعقدة الوتدية الحنكية : للاستاذ (جورج كانو يت) مجلة امراض الاذن والانف والحنجرة في عددها الصادر في شهر ايار سنة ٩٢٣ .

المستحدثات الطبية

« ٥ »

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية ومريرياتها

(٨) الكزاز المتقطع المزمن في البالغين وعلاجه

في الطب كما في سائر الامور الاخرى تطورات وتحولات تنهض بشيء وتخفض شيئاً آخر ، وان المعالجة بالتطعيم هي الطريقة التي يعيرها الطب كل اهتمامه في هذه الايام ولست اشك انها ستكون طريقة المستقبل وانها ستخدم الانسان خدمة كبيرة وتمكن الطبيب من تذليل كثير من الامراض التي لا يزال الطب امامها واقفاً وقفة العاجز كيف لا وقد وقفت طائفة من ذوي الادمغة الكبيرة المفكرة عقولها لهذا الامر والسير فيه حتى النهاية ومَن ذا الذي لم يسمع باسم فورونوف الذي يرأس هذه الحركة و يدير دفة هذه السفينة فبعد ان كان التطعيم اختبارياً بين الحيوان والحيوان انتقل بفضل ابحاثه واعماله المتواصلة من دور الاختبار الى دور المعالجة اي من الحيوان الى الانسان ومن الانسان الى الانسان ايضاً . و بعد ان كان التطعيم نوعاً من الكمالات الطبية عاد اليوم طريقة كسائر الطرق الجراحية الاخرى خاضعاً لسنن وشرائع . لا ننكر ان الطعوم التي أجريت حتى الآن لم يكن نفعها الا قصير المدة وان ما نشأ عنها من الفائدة

لا يحق لنا ان ننسبه الى افراز قامت به تلك الخلايا التي طعم بها وانما الى نوع من المعالجة بالعضو (Opothérapie) وان تلك الطعوم لم تعش في الجسد الذي نقلت اليه عيشة يحق لنا ان ندعوها حياة بكل ما في الكلمة من المعنى الفسيولوجي والحيوي لانها لم تلبث بعد ان بدت عليها دلائل الحياة ان امحت وزالت اجل لسنا ننكر كل هذا غير اننا لا نجهل من الوجهة الثانية ان ذلك الطعم بوجوده في بنية قد اختلّ افراز بعض غددها المفرغة افراغاً داخلياً ينبه تلك الغدد الى العمل ويعيد اليها نشاطها الذي فقدته فليس الطعم اذن مخزناً خزنت فيه بعض المواد العضوية لتستمد منه البنية ما تحتاج اليه منها حتى يفرغ ذلك المستودع لأن وجوده يؤثر تأثيراً بعيداً في الغدد الباقية ويدعوها الى الافراز واننا لنؤمل ان المستقبل سيجد طريقة لاحياء هذه الطعوم احياءً دائماً يمكنها من القيام بوظائفها المختلفة حق القيام ·

وبما ان القميص الغلافي (Vaginale) للخصية بيئة ملائمة للتطعيم مهما كان نوعه سواء أكان عائداً الى الاعضاء التناسلية ام لا فقد وجه المختبرون والاطباء نظرهم اليه وجعلوه محط رحالهم فهم يفضلونه على سواه ويودعون فيه تلك الطعوم ·

وهذا ما حدا بغريفوني وسيمون الى معالجة حادثة كزاز متقطع (Tétanie) مزمن في رجل بالغ كان سبب كزازه عدم كفاية الغدد نظيرة الدرقية (Parathyroïdes)، بتطعيم القميص الغلافي للخصية حسب طريقة فورونوف بغدد نظيرة الدرقية مستأصلة من رجل أجريت

له عملية الجدرة ·

وهذه هي المعالجة الاولى من نوعها لأنه ما من احد قبل هـذين الجراحين قد سبق الى ابتكار هذه الطريقة او تطبيقها على الانسان · لقد عولج الكزاز المتقطع بتطعيم الغدد نظيرةالدرقيةفي مواضع مختلفة من الجسد ولكن القاء الطعم في القميص الغلافي للخصية حسب طريقة فورنوف لم يجره احد قبلهما ·

اما مشاهدة المريض فانني اوردها لما فيها من الفائدة :

مريض عمره ٢١ سنة دخل قاعة الامراض الباطنة في ١٦ اذار سنة ٩٢٥ ابواه متمتعان بصحة جيدة وقد ولدت امه ثمانية اولاد ولم تسقط وابنها الذي نحن بصدده سابع اولادها · وقد مات احد اولادها في طفولته الاولى دون ان يعرف سبب موته الحقيقي وآخر اصيب بالسل · واثنان مقعدان بسبب جراح اصابتهما في اثناء الحرب الكبرى والآخرون اصحاء البنية ·

أصيب هذا المريض في زمن الرضاع بالتهاب معوي يصحبه اسهال اخضر و ببعض نزلات شعبية في ايام الشتاء و ببعض آلام رئوية وما عدا ذلك فقد كانت صحته دائمًا جيدة ·

الا انه حين بلوغه الثانية عشرة اعتاد تلك العادة السيئة ار يد بها جلد عميرة (الاستمناء باليد) ولما بلغ الرابعة عشرة انغمس في الشهوات التناسلية ولم يصب بامراض زهرية وقد شمّ الكوكائين مرتين او ثلاث مرات فقط واعتاد شرب الاشربة الكحولية قليلاً والتدخين بكثرة ·

وفي سنته السادسة عشرة اصيب بعد ان تناول خوخًا غير ناضج بساعتين بالتهاب معوي معدي حاد (غثيان وآلام بطنية واسهال شديد) وفي ذاك الوقت اصابته نوبة كزاز متقطع : معص مؤلم في اليدين اللتين اخذتا هيأة يدي المولد وصمل مؤلم في العضد كله مع انعطاف الساعد والتصاق العضد بالجذع، وصمل تشنجي

في الطرفين السفليين وقدمان صنفاوان · (Pieds bots) و بطن متقلص ، وضيق صدري وتنفسي وتقوس خلفي كزازي(Opisthotonos) وشفع (Diplopie) وانكماش فكي حتى ان انفتاح الفكين كاد يكون مستحيلاً وقد جرح اللسان في اثناء بعض النوب بالاسنان · ولم يصب بتشنجات ولم تتشوش الملكات العقلية ولا الحواس · ولم تختل وظائف العاصرات ولا الحياة النباتية فدخل اذ ذاك قاعة الامراض الباطنة وعولج بالمعالجات القديمة المعروفة فظلت النوبة ثلاثة ايام ·

وقد اصابته نوبة ثانية بعد خمسة اشهر ثم عاودته النوب وتقاربت حتى انه اضطر الى الاستشفاء مرات كثيرة · وكانت بعض النوب خفيفة وبعضها شديدة حتى انها كانت تنتهي بتشنجات عامة و بضياع الشعور · ثم تقربت النوب بعضها من بعض حتى لم يعد يفصل الواحدة عن الاخرى الا ساعتان او ثلاث ساعات وقد عدت منها اربع في ليلة واحدة ·

ثم دخل المستشفى حيث عالجه غريفوني وسيمون وهو على هذه الحالة · فكانت تعتريه النوبة فجأة دون ان يشعر بقرب مجيئها فيسقط الى الارض فاقد الشعور ثم يفيق بعد زوالها دون ان يذكر شيئاً مما اصابه ·

و يظهر ان بعض الزبد كان يبدو على فمه (الا ان هذا ليس محققاً) وانه قد عض لسانه وشفتيه · وقد جرح ذقنه في اثناء نوبة اذ سقط سقوطاً فجائياً وكسر احدى ثناياه (القاطعة) العلوية اليسرى

ثم اخرج من الخدمة العسكرية ·

اما قامته فـ ١٦٢ سانتيمتراً واما بنيته فسليمة وقوية الا ان جلده واغشيته المخاطية شاحبة · واما نبضه وتنفسه فمنتظمان · وعقده البلغمية (اللينفاوية)العنقية ضخمة بعض الضخامة و باقي جهازه البلغمي سليم · وعقله طبيعي الا ان طبعه قلق ومضطرب · وشعره اسود ، كث سبط وعلى جلد رأسه بعض الندبات وحاجباه طويلان كثان و يكاد احدهما يتصل بالآخر على الخط المتوسط · واجفانه منتبجة بسبب التهاب الملتحمتين والتهاب حافة الاجفان السائبة (Blepharite) وفي عينيه بعض الجحوظ · والفعل المنعكس الحدقي بالنور وفعل التطابق طبيعيان والفعل

المنعكس الملتحمي ضعيف والفعل المنعكس القرني موجود ٠

ويوجد حين اجراء الحركات الجانبية بسرعة بعض الغمز التشنجي (Nystagmus) ولكن اذا سئل المريض ان يحدق شيئاً تحديقاً جانبياً ولنفرض ان ذلك الشيء كان موجوداً في الجهة اليمنى ثم نزع من امام عينيه بقيت العينين اليسرى في حالة حول انسي لتشنج المستقيمة الانسية ٠ و يزول هذا التشنج بعد ان يخزر المريض جفنيه (اي يفتحها و يطبقها) وتحدث الرؤية الجانبية الى اليسار ايضاً تشنجاً في المستقيمة الانسية وحولاً انسياً في العين اليمنى ٠

ومتى ضغطت نقاط خروج الشعبة العينية للمثلث التوائم تقاربت المقلتان وشكا المريض نقصاً في قوة الرؤية ٠

ومتى قرعت اي نقطة كانت من نقاط منطقة العصب الوجهي حصلت تقلصات شديدة مناسبة ٠ و يشكو المريض احياناً بعض العسرة في البلع والتشنج في المزمار مع حس اختناق ٠ وليس في الغدة الدرقية ما يستحق الذكر ٠ وليس في الجذع ايضاً شيء يذكر الا تقلص عضلي شديد يصيب عضلاته في اي نقطة قرعت ٠ والقلب والجهاز التنفسي والاحشاء البطنية سليمة الا ان العضلات البطنية تتقلص ايضاً حين القرع ٠

وعرض اسكاريك (Escherisch) موجود وهو حصول تقلص موءلم ثابت في الطرف السفلي ولا سيما في القدم التي تصبح مخصّرة [١] وتتشنج وتتقلص تقلصاً موءلماً وتتقوس وتنعطف اصابعها انعطافاً شديداً وذلك متى عطف الطرف السفلي وهو منبسط على الحوض

---

(١) لم يكن للعاهات الاربع التي تتصف بها القدم العرجاء (Pied bot) اسماء خاصة فقد سماها الترك جميعها بالعرج فجاءت هذه التسمية سبباً في تشويش المعنى على القارئ ٠ مع ان العرب قد وضعت اسماء كثيرة لهذه العيوب يجب ان نستعملها دفعاً للشك وصيانة للعلم من ان تعبث بحقائقه الترجمة الزائفة ٠

١ — يقال فَحِجَ الرجل في مشيته تدانت صدور قدميه وتباعدت عقباه

والبول طبيعي وفحص الدم دل على ان عدد الكريات الحمراء ٤٬٢٠٠٠٠٠ والكريات البيضاء ٦٢٠٠

وقد بقي المريض في قاعة الامراض الباطنة ثلاثة اشهر فاعترت المريض عدة نوب كزاز متقطع كانت تتتابه مرات عديدة في اليوم الواحد شبيهة بنوب الصرع ٠ وكان يعتري المريض في فترات النوب تشنج في عاصرة المثانة كان التغلب عليه ممكناً بالقاثاطير اللين ٠

فاجريت للمريض مدة ثمانيـة ايام حقن وريدية بمحلول كلورور الكلسيوم الذي نسبته ١٠ بالمائة وكان مقدار كل حقنة عشرة س٠م فخفت النوب اولاً الا انها عادت بعد ذلك الى شدتها القديمة

ولم تفده المعالجات المضادة للحلاق (داء الافرنج) اقل فائدة ٠

والفَحج تداني صدور القدمين وتباعد العقبين والافحج ذو الفَحَج والمؤنث فحجاء. فالقدم الفحجاء مقابلة اذن بمعناها لـ (Pied bot valgus)

٢ — الرَوَح انقلاب القدم على وحشيها والاروح من تتباعد صدور قدميه وتتدانى عقباه والمؤنث روحاء (تاج العروس) فهل ادل من هذه الكلمة على معنى (Pied bot varus) ٠ ومن مرادفاتهـا الصَدَف وهو ميل القدم الى الوحشي والقدم صدفاء ٠ والسَقَف وهو ان تميل الرجل على وحشيها والقدم سقفاء ٠ والقَفَد وهو ميل صدر القدم على شقها الوحشي والقدم قفداء ٠

٣ — القدم المخصَّرة التي تمس الارض بمقدمهـا (المخصص) فهي ترجمة (Pied bot équin)

٤ — تقفعت رجله ارتدت اصابعه الى القدم فتزوث خلقة او علة فهي مقفعة (المخصص) ٠ فهي ترجمة (Pied bot talus)

٥ — الكرشاء هي القدم التي استوى اخمصها وانبطحت على الارض في عرض وغاظ فيها (المخصص) فهي مقابلة لـ (pied plat) ومثلها الفطحاء وهي التي انفطحت على الارض ببطنها كله ٠

هذه هي مشاهدة المريض :

اما التشخيص فكان بين الكزاز المتقطع والصرع لأن اوصاف النوب كانت تشابه نوب الصرع ايضاً ولا يخفى ما لعدم كفاية الغدد النظيرة بالدرقية من العلاقة في احداث الصرع ايضاً .

اما السبب في عدم كفاية هذه الغدد فلعلَّه الحلاق الارثي الذي ثبت وجوده مرات عديدة بتفاعل واسرمان الايجابي .

فأجريت له العمليـة وهي تطعيم التمميص الغلافي للخصية بالغدد نظيرة الدرقية في ١١ حزيران ففارقته النوب منذ ذلك التاريخ حتى الآن . وتحسنت صحته العامة وتمكن من العودة الى اشغاله . ولا يزال الطعم المدفون في غلاف الخصية حياً تحسهُ اليد . ولا يزال المريض تحت المشاهدة وحالته تتحسن تحسناً تدريجياً .

اما الطعم فاذا لم يكن الحصول عليه من الانسان ممكناً بعد عملية جراحية يجريها الجراح كما كانت الحالة في هذا المريض فان اخذه ممكن من انسان لطارئ طرأ عليه كما لو قضى بدهس سيارة او حافلة او جرح ناري واذا لم يتيسر ذلك فان اخذ هذا الطعم من القرد جائز ايضاً .

ان حادثة واحدة لا تكفي للحكم بافادة هذا الطعم لجميع حالات الكزاز المتقطع ولكن هـذا الطريق الجديد قد فتح وسيدخله جراحون كثيرون وسنرى ما سيكون منه في المستقبل .

• • •

(٩) تأثير البزل القطني في البيلة السكرية والضغط الشرياني

ان تأثير الجهاز العصبي في مقدار البول والمواد المفرزة معه معلوم منذ اعمال كلود برنار وقد دلت الابحاث الفسيولوجية المرضية التي قام بها كثير من المؤلفين عن الداء السكري التفه (Insipide) على ما لتبدلات ضغط المائع الدماغي الشوكي من التأثير في افراز البول · كما دلت دروس اخرى على ان لضغط المائع هذا تأثيراً في الضغط الدموي ايضاً ·

واننا نجمل بعض هذه الابحاث التي ظهرت عن هذين الأمرين :

اعلن هاريك سنة ١٩١٢ مشاهدة مريض مصاب بالداء السكري التفه كان مقدار بوله في اليوم ٧ — ١١ ليتراً فعاد الى ١٨٠٠ غرام بعد ان استخرج من مائعه الشوكي ٥ س·م· ثم كثرت المشاهدات فاعلن مارانون مشاهدتين المريض الاول نقص مقدار بوله من ٥ ليترات الى ٣ ليترات. والثاني من ١٢ ليتراً الى ٨ ليترات بعد البزل

واورد غراهام حادثة نقص بها البول من ١٢ ليتراً الى ليترين في الايام التي تلت البزل · وذكر تركار حادثة مريض عاد بوله طبيعياً بعد ان استخرج من مائعه الدماغي ٨ س·م·

واعلن ميشو ولاماش وبوله حادثة مريضين مصابين بفالج شقي (Hémiplégie) وبوالة مقدارها ٤ ليترات في اليوم · فنقص البول ليتراً واحداً بعد البزل القطني واستمر النقص خمسة ايام مع انه ما من معالجة سوى البزل ادت الى هذه النتيجة ·

اما شرح هذه الحالات : فهو ان البوالة في الداء السكري التفه ناتجة عن ضغط قاعدة البطين الثالث والجسم الرمادي (Tuber cinéreum) نخفة الضغط عن البطين الثالث تؤدي الى نقص مقدار البول ٠٠

ثم جرب لارميت وفوما تأثير البزل القطني في الداء السكري الحلو فنقص السكر في البول ومقدار البول نقصاً فجائياً ولم يعودا الى الازدياد الا ببطءٍ ٠ ففي احد مرضاهما عاد مقدار البول ٢٧٠٠ غرام بعد ان كان ٥٠٠٠ غرام ، والسكر في البول ٢١ غراماً بعد ان كان ٣٧ غراماً ٠

فيستنتج اذن من كل هذه المقدمات ان الجهاز العصبي سبب من الاسباب الرئيسية في البوالة وليس سبباً ثنوياً كما كان يظن قبلاً ٠

غير ان هذه الاستنتاجات لم يعترف بها جميعها المؤلفون الذين درسوا هذا الامر درساً حديثاً .

فان بيكل درس التبدلات السكرية في الدم على مريض مصاب بالداء السكري سنة ١٩٢٢ بعد بزل قطنه فوجد ان سكر الدم قد نقص من ٣٣١ سانتيغراماً الى ٢٨٨ سانتيغراماً وان مقدار البول قد نقص زهاء ليتر وان السكر في البول نقص من ٨٣ غراماً الى ٣٨٠ غير ان هذه الحادثة الواحدة لم تكفه لاثبات النتيجة .

ثم جاء مونبالون بعد مشاهدة بيكل مسترشداً بارشادات الاستاذ اسكولي ودرس عشرة مرضى وهذه نتيجة تحرياته :

بعد ان يستخرج من المائع الدماغي ١٠ — ١٥ س ٠ م يزداد السكر في الدم عوضاً عن ان ينقص وقد تحقق هذه الزيادة في تسعة

مرضى . وتبلغ هـذه الزيادة اشدها بعد ٢٤ ساعة . وتبقى كذلك ٤٨ ساعة ثم ينقص السكر ببطء غير انه يظل اكثر مما كان عليه قبل البزل

و يزداد السكر في البول ايضاً بعض الازدياد بعد البزل القطني ويظهر السكر فيه متى كانت الحمية قد أدت الى محوه . اما مقدار البول المفرز فلا ينقص الا قليلاً ولم يشاهدمونتالون ابداً ذلك النقص الكبير الذي اورده المؤلفون الذين سبقوه .

ثم جاء رانري والآنسة در يفوسه فدرسا ١٥ شخصاً درساً ادق ممن تقدمها . مراعيين حالة تغذية المرضى الامر الذي لم يعره المتقدمون اهتمامهم . وقسما هؤلاء الاشخاص ثلاث فئات : الفئة الاولى اشخاص اصحاء والثانيـة اشخاص مصابون بالداء السكري مع بيلة سكرية خفيفة والثالثة اشخاص مصابون بالداء السكري مع بيلة سكرية شديدة وازدياد السكر في الدم وهذه هي نتيجة تحرياتهما :

١ً — للبزل القطني تأثير خفيف لا يكاد يذكر في انقاص البول . فان هذا النقص لم يبلغ ابداً نصف ليتر .

٢ً — لا تأثير للبزل القطني ابداً في انقاص السكر متى كانت كميته قليلة في البول واما متى كانت كميته كثيرة فانها تنقص بعض النقص ولا تلبث ان تعود . وقد ازداد السكر في بعض المرضى عوضاً عن ان ينقص بعد البزل . اما سكر الدم فمتى كان زائداً عن الحالة الطبيعية كان نقصه جلياً ٤٠ سانتيغراماً حتى الغرام الواحد .

فيستنتج من هذه التحريات ان تأثير البزل القطني في انقاص البول

او السكر ليس كثيراً ولا ثابتاً اما نقص السكر في الدم فنسبه هذان المؤلفان الى صدمة البزل القطني الذي يسبب تفاعلاً عاماً ينتج عنه تبدل في الموازنة الفحمية المائية (الهيدروكربونية)

وقد درس المؤلفون الضغط الشرياني كما درسوا السكر ·

يقول ماينـال ان ضغط المائع الدماغي الشوكي والضغط الشرياني متعادلان فاذا زاد الواحد زاد الآخر او نقص الاول نقص الثاني وهو يرى ان البزل القطني واجب في المصابين بازدياد الضغط الشرياني المزمن لأن نزع ١٠ س·م من المائع الدماغي الشوكي يبطئ ينقص الضغطين الشرياني والدماغي فيبقى هذا النقص ثابتـاً وهذا البزل واسطة لتحاشي كثير من الاضغاث وتخفيف عرضين مزعجين : الصداع وضيق النفس اللذين يؤلمان المصابين بازدياد الضغط الشرياني ·

وقد درس ميشو ولاماش و بوله هذا الامر فظهر لهم ان استخراج ١٠ س ·م من المائع الدماغي الشوكي لم يبدل الضغط الشرياني في ثلاثة مرضى وان الضغط الاقصى نقص درجة الى ست درجات بمقياس باشون في خمسة مرضى ·

اما الضغط الادنى فلم ينقص الا نقصاً خفيفاً مرتين ليس غير ·

فيستنتج من هذه الدروس الحديثة ان البزل القطني لا يؤثر تأثيراً ثابتاً في الضغط الشرياني ومقدار البول والسكر وان كان له بعض التـأثير في مرضى قليلين · فلا بد اذن من متابعة هذه التحريات لتعرف النتيجـة وتنجلي الحقيقة ·

نظافة الطفل

للحكيم احمد حمدي الخياط استاذ فن الجراثيم وعلم الصحة

ان لنظافة الطفل تأثيراً كبيراً في نمو الطفل واضطراد سيره لما هو معلوم من وظائف الجلد العديدة التي لا تقل اهميتها عن وظائف كثير من الأجهزة الأساسية كالتنفس والمفرزات المختلفة واللمس والحس . ولا يمكن لهذه الوظائف ان تجري مجراها الطبيعي في الجلد ما لم يكن نظيفاً . وان تراكم بعض مفرزاته قد يكون مخرشاً له فلا يخلو بقاؤها من ضرر . كما ان نظافته تؤثر في الاعضاء الرئيسية كالقلب والرئتين فتنشط للعمل و بذلك يضطرد النمو ايضاً .

وهذه النظافة لا يجب ان تقتصر على الاقسام الكثيرة التلوث فحسب ولا ان تكون حين التلوث فقط بل يجب ان تتناول الجسد كله في كل يوم . اذن تقوم النظافة بتنظيف البدن كله وهو الاستحمام و بنظافة الاقسام الملوثة ببول او براز .

فالاستحمام يكون بغطس بدن الطفل الا رأسه في مغطس نظيف من الماء الفاتر بعد اغلائه . و يحترس كل الاحتراس من ازدياد حرارة الماء او قلتها لأن زيادتها عن درجة تحمل الطفل تحرقه فتجعله يكره الاستحمام بعدها . ولأن قلتها قد تؤدي الى ما لا تحمد عقباه لأن الطفل كثير التأثر من البرد . فيستحسن أن تكون درجة حرارة الماء في الايام

الاولى ٣٧ مئوية ثم تخفض بعدها شيئاً فشيئـاً بقدر احتمال الطفل حتى يعتاد الدرجة الاعتيادية ·

اما مدة الاستحمام فيجب ان تكون قليلة ولا سيما في الايام الاولى فلا تتجاوز بضع دقائق ·

ووقت الاستحمام يكون على العادة في الصباح الا اذا كان نوم الطفل مضطرباً فيجعل في المساء قبل النوم و بعد الرضعة الاخيرة فينام نوماً هنيئاً·

و يجرى الاستحمام على الصورة الآتية : — تهيأ لوازم هذا الاستحمام كلها قبل البدء ، وتوضع تحت متناول اليد جانب المغطس· وهذه اللوازم هي قطعة من الصابون الخالص النقي جداً · وليفة ناعمـة من القطن الأين او اسفنجة نظيفة جداً لبدنه واذا لم يمكن فخرقـة نظيفة ناعمة او قطعة من القطن النظيف ايضاً · ثم قليل من مسحوق الطلق او غيره من المساحيق المناسبة والأحسن ان تكون في مذرّة (رشاشة) والا فتوضع في علبة واسعة وتؤخذ بقطعة من القطن ·

وتهيأ كذلك منشفة ناشفة دافئة ذات زئبر ناعم والبسة الطفل وما يلزمها كالدبابيس الانكليزية مثلاً · و بعد تهيئة ذلك كله ، يوضع الماء الساخن في المغطس و يبرد الى الدرجة المعتادة التي يتحملها الطفل· وعندها يجرد الطفل من ألبسته في مكان دافئ بعيد عن جريان الهواء · ثم يحمل بين يدي الوالدة او المربية على الصورة الآتية :

تدخل اليد اليسرى تحت رقبة الطفل ورأسه ، وحسب وزن الطفل، اما ان يكتفى بوضعها تحت نقرته فقط واما بأن تؤخذ كتف الطفل

اليسرى بيد الوالدة فيبقى رأسه مستنداً على ساعدها ٠ اما طرفه السفلي فاما ان يحتضن من تحت الابطين واما ان تقبض اصابع اليد اليمنى على الرجلين نحو مفصل القدم ٠ وعلى هذه الصورة يغطس في الماء ثم يغسل بالصابون والليفة اللينة و يزال اثر الصابون جيداً بالماء ثم يرفع من المغطس و يحضن في منشفة دافئة و ينشف برفق جيداً سيما في ثنيات جلده بين الفخذين والضبن (تحت الابط) . ثنيات الرقبة ثم يذر عليها قليل من ذرور الطلق و يلبس ٠

نظافة الاقسام الملوثة ٠ (التغيير) من المعلوم ان ملامسة البول والبراز لجلد الطفل ملامسة طويلة تسبب تخريشه والتهابه لذلك يجب ان تنزع تلك الاقذار بسرعة و ينظف مكانها بمسح تلك الاقسام الملوثة ولا سيما ثنيات الجلد بقطعة لينة من القماش مبللة بماء دافئ

و يجب تغيير تلك الخرق كلما تبرز فيها دون اقل توانٍ ٠ و يعرف ان الطفل قد برز حينما يتحرك حركات غير طبيعية دون سبب ظاهر ، كما ان الوالدة الكثيرة الاعتناء بطفلها تعلم من حركات وجه الطفل وتقطيبه وجهده ان طفلها يتبرز فلا تتوانى في نظافته ٠ هذا في الاشهر الاولى اما بعدها فيلزم تعويده الجلوس على الاصيص فلا يلوث خرقه ٠ على انه لا بد من نظافته بعد كل تبرز ايضاً ٠

نظافة الرأس والشعر والاظافر ٠ — يجب ألاَّ تهمل نظافة الرأس بئلا تتراكم عليه المفرزات الدهنية فتشكل فوقه قشوراً كثيفة وتضر لنمو الشعر ٠ لذلك يجب تنظيف الرأس مراراً في الاسبوع بغسله بقطعة

لينة من القماش او بقطعة من القطن النظيف ، مبللة بماء دافئ مع قليل من الصابون ايضاً . ومتى تراكمت تلك الاقذار على الرأس ترفع بطلي الرأس بقليل من ز الفازلين ثم ينظف الرأس كما سبق .

اما شعر الرأس فيحفظ قصيراً دائماً ليسهل تنظيف الرأس وهذا ايضاً من الاسباب التي تنمي الشعر انماءً طبيعياً لا الادوية المختلفة التي يجب الابتعاد عن استعمالها .

ويجب ألاَّ تهمل مع ذلك نظافة العينين والاذنين والانف بمسحها في اثناء تنظيف الرأس او حين كل نظافة بقطعة من القطن النظيف مبللة بقليل من حامض البور او بالماء النقي بعد اغلائه وتبريده .

ويجب تقليم الاظافر في كل عشرة ايام مرة على الاقل لأن بقاءها دون تقليم يجعلها محشراً للاقذار والجراثيم التي قد يكون بينها عدد من الجراثيم الضارة فتؤذيه بدخولها لفمه حين رضع اصابعه او تكون سبباً في تخديش جلده الناعم وتقيح تلك الخدوش بسبب الجراثيم العائشة فيها .

التلقيح بالطريق الهضمي

عرف القراء نظرية المناعة الموضعية التي بني عليها التلقيح بالطريق الهضمي فهي النظرية القائلة بان لكل مرض عضواً قابلاً خاصاً به في الجسد وان هذا العضو متى لقح واعيد منيعاً على الداء اكسبت مناعته الموضعية البنية مناعة عامة وقد كان باسردكا من زعماء هذه النظرية ومؤيديها حتى ان اقتناعه بها دعاه الى صنع لقاحه المضاد للحميات التيفية المسمى بيليفسكان (Bilivaccin)وقد شاع استعمال هذا اللقاح في اوربة ولاسيما في فرنسة ورأينا في دمشق الكثيرين قد اقبلوا عليه حين نفشت الحمى التيفية في هذه السنة و بما ان اكسابه للمناعة امر لايصح الجزم به مالم توضع الاحصاآت و يراقب الملقحون به عن قرب مراقبة دقيقة فان حكمنا سيكون مبنيا على ماورد عنه من الاقوال ولايكفي لاسقاط هذا اللقاح او تأييده ان يكون قد اصيب بالحميات التيفية بضعة ملقحين به فان هذا الأمر تحقق حصوله ايضاً بعد التلقيح بالطريق الجلدي . لابل فلنتبع وصية الاستاذ رانون القائلة « لايحق لنا ان ننبذ هذه الطريقة بل علينا ان نتبع الطريقتين معاً »

ناهض هذه الطريقة كثيرون في البلدان المختلفة و بينوا عدم فائدتها بالتحريات والاختبارات العديدة فقد اوضح شاران و كاسان منذ زمن طويل ان الخميرات(Diastase) الهضمية وخلايا البطانة المعوية تضعف

الاجسام الجرثومية وتبدل مفرزاتها حتى انها تمنع حصول المناعة بالطريق الهضمي . وقد استدلا على ذلك باختبار اجرياه على الكلب الذي لا يصاب مطلقاً بالحمى التيفية لانه منيع عليها مناعة طبيعية وذلك بفصل عروة معوية عن القناة الهضمية وتلقيحها بالحمى التيفية وحصول آفات فيها شبيهة بافات هذه الحمى . فهذا يدل على ان الخميرات الهضمية كانت تميت الجراثيم التيفية لانها قوية في الكلب فلما امتنع وجودها في العروة المفصولة عاد تلقيحها ممكنا . وهذا ماحدا بالبعض الى القول بوجوب استعمال عصارات الكلب الهضمية في معالجة الحمى التيفية لان الاختبارات التي اجراها (لابين وليونه) دلت ان لها خواص قاتلة لعصيات ابرت

وفعل هذه الخميرات يقوم بالتصاقها بهيولى الاجسام الجرثومية وتحليلها للآحين المركبة منه كما تحلل الاحينات الغذائية .

اما المفرزات الجرثومية فلا تؤثر بها الخميرات الهضمية فقط وانما تؤثر بها ايضاً خلايا بطانة الامعاء والبرهان على ذلك اختبارات شاران وكامان الدالة على ان حقن الوريد بمقدار معين من زرع جرثومي يميت المحقون في الحال مع ان جرع خمسة اضعاف ذلك المقدار بطريق الفم لايحدث اقل اضطراب فيه .

وهذا هو السبب الذي من اجله لم يجد (شوتز) في المواد المتغوطة الضمات العفنية (Vibrion septique) التي حقن بها الاثني عشري . وهو السبب في بقاء القسم العالي من الامعاء عقيما لا يحتوي الا فيما ندر على بعض الجراثيم

غير ان الخميرات المضمية ليست متساوية الفعل ازاء الجراثيم جميعها فهي ان قتلت الضمات العفنية وعصيات الكزاز فلا تتوصل الى قتل عصيات ايبرت قتلاً تاماً وهذا ما يدعو الى الاصابة بهذا الداء ·

...

وقد اوضحت تحريات كثيرة ان تأثير العصارات المضمية و بطانة الامعاء في الجراثيم ومفرزاتها تعيد الحصول على مناعة ثابتة مستحيلاً بالطريق المعوي · لان المفرز الجرثومي الذي جرع بالفم مهما اعتني بوقايته من العصير المعوي لا بدّ من ان تؤثر به الخميرات المعوية وخلايا بطانة الامعاء فيتبدل تركيبه و يفقد فعله غير انه متى كان مقداره كبيراً او كانت سميته شديدة افلت منه قسم فقام بمهمة التلقيح · فكل لقاح تكون فيه المفرزات الجرثومية او الجراثيم مخففة لا يؤدي استعماله بطريق الفم الى احداث المناعة · لان هذه الجراثيم او السموم الجرثومية التي ضعفت قوتها بالحرارة او بالطرق الاخرى المستعملة في تحضير اللقاح لا تتمكن من مقاومة الخميرات المعوية وفعل الخلايا المعوية وانما تنقلب الى مواد اخرى قبل ان تصل الى الدوران الدموي ·

فهل يستنتج من هذا ان لقاحي باسرد كا ولوميار ضد الحمى التيفية ولقاح دو بتر ضد الزحار (الدوسنطاريا)ولقاح تيارسلان (Thiercelin) ضد تسممات الدم بالمكورات المعوية وآفات الامعاء الحادة او المزمنة لا تفيد شيئاً وانه يجب نبذها ؟ لا فان الاحصاآت دلت على فائدتها الكبيرة

فكيف اذن نتمكن من تعليل هــذه النتائج ؟ يرجح ان الجراثيم الداخلة في تركيب هذه اللقاحات لا تميتها كلها الخميرات الهضمية والخلايا المعوية ولكن منها ما يتغلب على هذه العوامل فيمر الى الدوران كما هو ويؤدي الى توليد الاضداد (Anticorps)ولهذا نجد(فورنيه وشوارتز) ان الضرورة تقضي باستعمال كمية كبيرة من الجراثيم في اللقاح المعطى بطريق الهضم اذا كان يراد الحصول على لقاح معوي متصف بصفات دوائية ناجعة ولا بدّ . ايضـاً من جعل ذلك اللقاح مائعاً (اي مستحلباً او معلقاً) لكي يسهل امتصاص الاجسام الجرثومية الموجودة فيه . ولهذا ايضاً يكون اللقاح المعوي فعالاً ولو لم يكن فيه كميات كبيرة من الجراثيم متى حضّر مع الصفراء (كما هي الحالة في لقاح باسردكا) التي بتنظيفها الامعاء تخفف فعل الخميرات الهضمية وخلايا الامعاء القاتلة للجراثيم .

وصفوة الكلام انه يجب علينا ان نلجأ الى التلقيح بالحقن متى كان ذلك ممكناً لأنه اضمن للوقاية ولكن متى لم يتيسر لنا ذلك يجب حينئذ استعمال اللقاحات المعوية بالطريق المعدي المعوي .

« م . خ »

تقرير كيماوي

للصيدلي عبد الوهاب القنواتي استاذ الكيميا

قدم هذا التقرير في ٢١ شباط سنة ٩٢٦؛
ولما كان كبير الفائدة من وجهة الطب الشرعي
نشرناه «المحرر»

سعادة رئيس المعهد الطبي المحترم

وردت الينا بأمركم في ٢٩ كانون الاول ٩٢٥ احشاء المتوفى حلمي افندي مأمور انحصار الدخان بالمعرة المشتبه بوفاته مسموماً . موضوعة في صندوقين صغيرين بعد ان احالها الينا المدعي العام الاستئنافي في حلب مع الاوراق رقم (٤٨٦٢) وتاريخ ١٠ كانون الاول ٩٢٥ المربوطة بها صورة تقرير الطبيب السيد عبد القادر صبري وورقة الضبط التي وقّعها حاكم صلح المعرة السيد احمد وطبيب حكومة المعرة السيد عبد القادر صبري والكاتب الاول السيد خالد في ٢٢ تشرين الاول ١٩٢٥

الصندوق الاول قد لصقت عليه ورقة بيضاء كتب عليها بقلم رصاص ازرق «عائد للتجريد رقم (٤٨٦٢) لمعالي وزير العدلية الافخم» ووجدت فيه اربعة فواثير (قطرميزات) احدها مكسور . ففاثور رقم (٦) يحوي الكبد والطحال ورقم (٢) الرئتين و (٧) الحجاب الحاجز و(١) الدماغ وهو المكسور ولم اجد في جميعها قطرة من المائع الكحولي الموضوع للمحافظة والمنوه به

بتقرير الطبيب السيد عبد القادر صبري ·

وكان في الصندوق الثاني ثلاثة فواثير احدها مكسور ايضاً وقارورة صغيرة فيها انموذج الكحول التي حفظت فيها الاحشاء المختلفة واربع صرر تحوي نماذج التراب · ففاثور رقم (٥)يحوي نصف الكلية والحالب والمثانة ورقم (٣) المعدة وقسم من الامعاء الدقيقة و (٤)الامعاء الغليظة وهو المكسور · ولم اجد في جميعها قطرة من المائع الكحولي المتقدم ·وكل من هذه الفواثير السبعة وصرر التراب الاربع وانموذج الكحول مختوم بالشمع الاحمر بخاتم كبير (حاكم صلح قضاء المعرة) وخاتم صغير (عبد القادر صبري) ·

ولم اجد اثراً للدم الحجري (اكسيد الفحم) وغيره من السموم التي تؤثر في الدم وتظهر بواسطته لانه يتبين من تقرير الطبيب انه تعذر عليه اخذ انموذج منه ·

و بعد وزن كل من الاحشاء المتقدمة على وجه الانفراد اخذ انموذج وسطي واجري عليه الفحص الكيماوي السمي فكانت النتيجة كما يأتي ·

١ — تحريت جميع السموم الطيارة فلم أجد منها شيئاً

٢ — تحريت جميع المعادن السامة واملاحها وجميع اشباه المعادن فلم أجد غير الزرنيخ ·

٣— تحريت جميع اشباه القلويات واشباه السكاكر (غليكوزيدات) وغيرها من المحاصيل العضوية من نباتية وحيوانية فلم أجد غير الجيفين

(بتومائين) وهو محصول التفسخ الذي يمكن وجوده في مثل هذه الاحشاء الواصلة الى الدرجة القصوى من التفسخ ·

فيكون المرمى قد اصاب الزرنيخ دون سواه

تحريت الزرنيخ في جميع الاجزاء التي استعملت في التحليل لكشفه فكانت خالية منه نقية ·

وتحريته في انموذج الكحول المرسل فلم اجده ايضاً ولكنه وجد في نماذج التراب الأربعة المأخوذة من نواح مختلفة من القبر ومن خارج القبر ·

اما كمية الزرنيخ الموجودة فهي (٠،٠٠٩) تسعة مليغرامات نسبة الى الزرنيخ المنفرد في مجموع الاحشاء البالغ وزنها (٤١٣٠) غراماً

تراب خارج القبر يحوي (٠،٠٠٥) في كل كيلوغرام وتراب داخل المقبرة يحوي (٠،٠٠٧٥) في كل كيلوغرام وهو تقريباً متساوٍ في النماذج الثلاثة ·

يمكن الاشتباه بانَّ الزرنيخ الموجود ناتج من مداواة زرنيخية (مائع فولر، حقن كاكوديلات ، أرانال ، حقن نثوم الفرسان او نوفوارسينو بانزول او اتوكسيل ، او غير ذلك او من المقبرة نفسها لانه ثبت وجود الزرنيخ في تراب المقبرة او من الزرنيخ الطبيعي الموجود في جسم الانسان في جلده وشعره و بعض غدده او من نتيجة تسمم ·

فبناء على ذلك اذا راجعنا ورقة الضبط الممضاة من حضرة حاكم الصلح السيد احمد والطبيب السيد عبد القادر والكاتب الاول السيد خالد

نجد العبارة الآتية . (واخرجت الجثة من القبر ووضعت على سرير من الدف في وسط المقبرة وشوهد بان الجثة ملفوفة بازار خاص وشرشف وقطعةمنالحريرالابيض) « كذا »

واذا راجعنا تقرير حضرة الطبيب السيد عبد القادر صبري نفسه نجد العبارة الآتية :

(نبش قبر المتوفى المذكور و بناء على امكان اخراج الجثة من القبر دون ان يصيبها خلل ونظرا الى انها في حالةالتشمع والضمور والصمل المبتي فقد اخرجت ووضعت على الطاولة المعدة لاجراءعملية الفتح الخ) « كذا»

فهاتان العبارتان تنفيان تلوث الجثة عموماً والاحشاء خصوصاًبالتراب كيف لا وان كمية الزرنيخ في الاحشاء اكثر منهافيالتراب وعلى كل يمكن سؤال حضرة الطبيب وحاكم الصلحمرة ثانية عما اذا كانتالجثة(مدمولة) في التراب (اي هل الدفن في المعرة على طريقة اللحد) وعما اذا كان قد دخل التراب الجثة نفسها او خالط الاحشاء في اثناء فتحها .

ارجو اعادة هذه الاسئلة لاثبات هذا النفي . كما انه يمكن ان يسأل حضرة الطبيب المداوي السيد اسماعيل عاصم عما اذا كان مريضه السيد حلمي يستعمل شيئاً من مركبات الزرنيخ للمداواة او عما اذا كان قد اجرى له حقنة نئوسالفارسان او خلافها . وعما اذا كانت تلك الكميات من العلاجات الزرنيخية كبيرة ومدة استعمالها طويلة .

واری من المناسب هنا ذكر اقوال استاذي (كوهن آبرست) مدير مخبر السموم في دائرة الشرطة في باريز التي اثبتها في كتابه كيمياء السموم

(صفحة ٥٩٩) من الجلد الاول المطبوع سنة ٩٢٤ . اولا — لامحل للاهتمام اذا وجدت كميات زهيدة من الزرنيخ في احشاء الانسان وكان المقدار مليغراماً واحداً في مجموع الاحشاء (اشارة الى المقدار الطبيعي الذي يمكن وجوده في بدن الانسان) . ثانياً — وحينما نجد كمية الزرنيخ مابين (١-٣) مليغرامات لا نعبأ بها ايضاً وليست هي الا دليلا على المداواة الزرنيخية . ثالثاً — وهكذا اذا وصلت الكمية حتى سبعة مليغرامات وذلك يدل على مداواة بال (نثوارسينوبانزول) بعد حقنه بيومين حتى ٢٥ يوماً . رابعاً — و بالعكس ان وجود سانتيغرام واحد فا كثر يؤيد فرضية التسمم الزرنيخي تأييداً صريحاً .

هذا واذا لاحظنا ان الاحشاء كانت محفوظة في الكحول التي تؤثر في الاحشاء بملامستها الطويلة و تحل كثيراً من المواد التي يمكن انحلالها بها وتأخذ قسماً مهما من الماء ايضاً وان هذه المائعات فقدت من الفوائد في اثناء نقل الصناديق حتى وصولها الى مخبرنا يمكننا الحكم على ان الكمية الحقيقية من الزرنيخ هي اكثر من (٠٠٠٩ ،) تسعة مليغرامات طبعاً .

فبناء على ما تقدم اذا ثبت بعد سؤال حضرة الطبيب وحاكم الصلح والكاتب ان الجثة لم تكن مدمولة في التراب ولم يكن التراب داخلاً لاعماقها ومخالطاً للاحشاء ولم يكن المتوفى محقوناً بالنثوسالفرنسان او خلافه من الادوية الزرنيخية او معالجاً بها مدة طويلة فيكون السيد حلمي قد مات مسموماً بالزرنيخ والا فلا و بذلك اقدم تقريري هذا لسعادتكم مربوطاً بالاوراق والتقارير راجياً قبول فائق الاحترام سيدي .

***

اخلاق الاسكيماو يين وعاداتهم

يوجد بين انواع الجنس البشري نوع لم تدرس حالته حق الدرس وهو النوع الذي يقطن الاقاليم الشمالية البعيدة في اميركة مع ان هذا الشعب حري بالدرس لأنه لا يزال محافظاً حتى اليوم على اخلاق الانسان الاول ولأنه لم يمتزج بالانواع البشرية الاخرى المجاورة له الا امتزاجاً طفيفاً ٠

اما الارض التي يقطنها فلا تقل مساحتها عن مساحة اوربة وهي غروانلندا وشواطئ لابرادور وخليج هدسون ومعظم جزر الارخبيل الشمالية وكل شواطئ اميركة الشمالية الواقعة على الاوقيانوس المتجمد حتى مضيق باهرينغ، وعرض هذه الشواطئ يقاس ببضع مئات من الكيلومترات؛ وبعض الجزر وشبه جزيرة واقعة في قارة آسية شمالي شرقي سيبرية ٠

ويطلق على هؤلاء البشر اسم اسكيماويين، وهي كلمة مأخوذة من لغة الهنود القاطنين كندا الشمالية ومعناها « أكلة اللحم النيء » اما هم فيدعون انفسهم في لغتهم (اينويت Inouytes) ومعناه « الرجال الافاضل » ٠

وبالحقيقة فان لقبهم الاول ينطبق عليهم لانهم يأكلون اللحم النيء الدامي او المجمد متى لم يجدوا ما يحرقونه لسلق اللحوم او شيها وهم مع ذلك يفضلون شواء الرنة الآبدة والقندس (Phoque) او كلب البحر ٠

اما عددهم فيعادل اربعين الفاً وهو عدد صغير بالنسبة الى مساحة الارض التي يقطنونها ٠ غير ان قتلهم لأولادهم والمجاعات التي تنتابهم

تنقص عددهم آونة بعد اخرى وتمنعهم عن التكاثر . وقد زيد على هذين السببين اسباب اخرى انتقلت اليهم من اوربة منذ نصف قرن وهي الامراض الوبائية والعفنة كالسل والجدري والحلاق (داء الافرنج) اما الجدري فقد نقله اليهم على ما يرجح صيادو الحيتان الامريكيون منذ ثلاثين سنة فكان كل وباء يفتك بهم فتكاً ذريعاً ، وهذه خاصة الامراض الوبائية في الانواع المبدئية من الجنس البشري ، حتى ان قبائل عديدة ولا سيما على شواطئ خليج هدسون كانت تفنى عن بكرة ابيها .

اما الطقس في الاقاليم التي يقطنها الاسكيماويون فيختلف اختلافاً كبيراً فان درجة البرودة تبلغ في الشتاء الخمسين تحت الصفر ودرجة الحرارة تصل في شهري تموز وآب الى العشرين فوق الصفر .

ولا يخفى ان الشمس تختفي مدة ستة الى ثمانية اسابيع بحسب الارتفاع عن سطح البحر في شهري كانون الاول وكانون الثاني وانها تبقى في الافق مدة الصيف ظاهرة مدة معادلة للمدة التي احتجبت فيها .

وقد امتزج بالعرق الاسكيماوي العرق الابيض في غروانلنداولابرادور فنتج من ذلك الاجتماع خلاسيون [1] قليلون وهذا الامتزاج كان عاملاً من العوامل التي اثرت في تطور هذا العرق الاسكيماوي . وان يكن ذلك التطور خفيفاً .

وامتزج به ايضاً العرق الاحمر امتزاجاً كبيراً فكان لامتزاجه به تأثير

(١) الخلاسي الولد بين ابوين ابيض واسود

كبير في تطور ذلك الشعب. ولم يكن يتقابل الاسكيماو يون والهنود الا في الغزوات التي كان يغزو بها الهنود اراضيهم الى ان توصل الرائد الشهير فيلجلمور ستا فنسون المتجنس بالجنسية الاميركية سنة ١٩٠٦ و ١٩٠٧ الى تقريب هذين الجنسين باقناعه الاسكيماو يين بارتياد جزيرة الدب الكبيرة في اوقات معينة من السنة للاتجار مع الهنود .

كان الاسكيماو يون منذ القرون البعيدة ينتشلون بعض النساء الهنديات ولهذا كان لذراري تلك القبائل التي كانت تتزوج بتلك الهنديات قوام خاص بها وهيئة تمتاز بها عن القبائل الاخرى . .

و يوجد عامل آخر قد اثر في تطور هذا العرق الاسكيماوي ولو كانت الادلة عليه ليست راهنة . ما من يجهل ان الفخر الذي احرزه خرستوف كولمبوس بكشفه اميركة الشمالية قد اغتصب منه الآن لأن هذه القارة قد سبقه الى كشفها واستعمارها السكندينافيون منذ ستة الى ثمانية قرون وقد وجدت منذ عشرين سنة اثار قديمة في لابرادور تدل عليهم وهي ابنية منقوش عليها بعض الكتابات باحرف اللغة السكندينافية .

وقد كثر عدد المهاجرين المستعمرين في لابرادور وجنوبي غروانلندا حتى ان قداسة البابا انشأ فيها في القرن الثالث عشر ثلاث اسقفيات . ولم يعلم بالتأكيد زمن اندثار تلك المستعمرات ولا كيفية اندثارها فقد قيل ان الاسكيماو يين ثاروا في القرن الثالث عشر ثورة عامة حينما وجدوا الضعف يتسرب في المستعمرين فقتلوا منهم من قتلوا واجبروا الذين سلموا من الموت على ترك تلك البلاد الى الشرق نحو الارخبيل الشمالي حيث

امتزجوا بسكان تلك الجزر . وقد صادف ستافنسون قبيلة اسكيماو ية شعر افرادها اشقر وعيونهم زرقــاء غير انه يجدر بنا ان نشكك في هذا الكلام لأن معظم الرّواد الاميركيين لم يثبتوه .

و يعود الفضل الى الحملة الكندية الشمالية التي درست درساً علمياً هذا العرق الاسكيماوي الذي لم يكن معروفاً من قبل معرفة حقيقة الا بمـا كان يصفه به بعض الروّاد الذين كانت تخدعهم الظواهر . فـان هوءلاء كانوا يرون الاسكيماو بين وقد التفوا بفرائهم الدافئة الكثيفة فيقولون عنهم انهم ر بعات القوام محبنطيون مع انهم ليسوا كذلك لأ ن قدودهم مستقيمة وحر كاتهم كحر كات المصارعين و كانوا يرون على وجوههم طبقة كثيفة من الاقذار فـكانوا يظنون ان لونهم مشبع مع انهم ليسوا كذلك . لأ ن لون بشرة الاسكيماو بين يقرب من لون الجنس الابيض والاشقر الذي توطن اور بة وقد قابل (جاناس) وهواشقر الشعر ابيض الجلد لون ذراعيه بذراعي احد الاسكيماو بين فلمَ يرَ الا فرقاً زهيداً بينهما . ان هذا اللون يشبع قليلاً مدة الصيف لتعرض الاسكيماو بين للشمس المحرقة غير انه لا يلبث ان يعود الى ما كان عليه في الشتاء حينما يخيم ذلك الظلام الطو يل والليالي المتتابعة امّا شعر الاسكيماو بين فسبط كثّ و يبقى اسود معظم الحياة . ولا يعادل المتجعدة شعورهم بعض التجعد الا ٣٤ بالمائة . والصلع نادر فيهم للغاية .

والحواجب والاهداب مرطاء ولا وجود لها في بعض الاشخاص واللحية والشار بان حَصّاء ولا تنبت الا متأخرة اي بعد العقد الثالث من العمر

وهذا يدل على ان تكامل النمو يتأخر في هذا العرق فالمرأة لايكمل نموها الا في الخامسة والعشرين والرجل الا في الثلاثين ·

وتكون العينان دائماً سمراوين ومتقاربتين اكثر مما هما عليه في الاوربيين والانف ضيقاً واقنى واما الانف العريض الاخثم الشبيه بانوف الزنوج فقليل · واليدان والرجلان صغيرة جداً و يبلغ طول القد الوسطي ١٦٢٤ سانتيمتراً في الرجال و ١٥٦ سانتيمتراً في النساء اما اصل الاسكيماويين فلا يمكننا ان تقدم عليه الا الفرضيات · يفهم من احاديثهم ان جدودهم وجدوا في البلاد التي يقطنونها الان جنساً من البشر قصار القامة ولم يكونوا يقطنون في دياميس محتفرة في الثلج كالتي يعيشون هم فيها الآن وانما في انفاق مبنية بالحجارة ولما غلب الغزاة الجدد اولئك الاقزام احتجبوا في انفاقهم تحت الارض وانقلبوا ارواحاً خبيثة تضطهد من آونة الى اخرى الاسكيماويين ·

ان هذه الرواية لا يخلو بعضها من الحقيقة فان تلك الانفاق المبنية بالحجارة الكبيرة لا تزال حتى الآن موجودة في الشمال ولا سيما حول خليج هيدسون وفي ارخبيل باري وليست هذه من صنع الاسكيماويين · ولو لم تكن الارض متجمدة لكانت الحفريات تأتي بمعلومات عديدة عن هندسة تلك الانفاق ولكن ذلك يصعب اجراؤه

غير انا اذا ما تأملنا بوجود الملامح الزنجية (كالشعر المتجعد والانف الافطس) في عدد قليل من الاسكيماويين حدانا التأمل الى التساؤل عما اذا كان اقزام الخرافة الرائجة عند الاسكيماويين ليسوا ذلك العرق الزنجي

الذي انتشر قديماً في القسم الا كبر من قارتي اوربة وآسية وفي كل افريقية و بعض جزر اوقيانية ·

وتوجد فرضية اخرى وهي ان جدود الاسكيماو بين كانوا يقطنون فرنسة في العصر التي كانت به تلك البلاد كما كانت اوربة جميعها متجمدة و كان فيها غزلان الرنة · فلما اشتدت الحرارة في قارة اوربة هجرت تلك الى الشمال فسارت معها تلك الشعوب التي كانت مغرمة بصيدها ·

ومما يؤيد هـذه الفرضية الغريبة ان الاسكيماو بين يعيشون اليوم كما كان يعيش الاوربيون القدماء في عصر الرنة المتجمد فانهم يغتذون بلحوم هذه الحيوانات التي لم يتوصلوا الى جعلها داجنة و يصنعون اثوابهم وخيامهم من جلودها و يصطلون و يستضيئون بشحومها و يصنعون من عظامها ومن الاخشاب اشياء عديدة ·

« م · خ · »



صناعة السكر

البحث الثاني في الشوندر

للصيدلي صلاح الدين مسعود الكواكبي

الشوندر ، نبات من الفصيلة الصليبية ذو سنتين تنمو في الاولى اوراقه وجذره ويدخر فيهما ماينفع لنمائه ، وتبدو في الثانية ساقه فتزهر وتحمل البزور

وله انواع عديدة يميز بعضها عن بعض باشكالها الخارجية اكثر منهـا باحتوائها على السكر . ولكننا سنخص بالذكر الشوندر الكثير السكر فقط . و يتصف هذا بالاوصاف الآتية : بجذر وتدي أهيف (طويل دقيق) مخروطي مطمور في الارض تماماً ، و باوراق متموجة ترتفع تدريجاً عن سطح التراب ، و بعُنيق صغير و بلون ابيض ، و بسِنف اي قشر خشن مضلع ، ولحم قاس ، و باذناب محمرة قليلا عند قلب النبات . اذا قطع عموداً من محوره تشاهد دوائر متحدة المركز واضحة تماماً .

تركيبه . — يتكون لحم الشوندر السكري من نسيج عضوي ذي خلايا كثيرة لا يحصى عددها باشكال مختلفة تحتوي على العصارة السكرية .

اذا قطعت شوندرة قطعاً معترضاً تشاهد في الاوعية مناطق متحدة المركز وتتساوى المسافات بين هذه المناطق كلما كان الشوندر اغنى من السكر و يصغر حجم النسيج الحويصلي المتوسط .

والقسم المتوسط للجذر ذو الياف قاسية جداً . وهو مكون من تراكم خيوط صغيرة تتحد بشكل حزمة وتربط الجذور التالية الكثيرة العميقة بكل ورقة من الاوراق ربطاً يمكن الشوندرة ان تنقل العصارة المغذية من اعماق الارض وتصعدها حتى الاوعية السكرية لتدخر فيها السكر المتكون في داخل الورق بتأثير النور

في الشوندر اذن نوعان من النسيج الاول النسيج الخلوي وهو الطريق لنقل ما يغذي النبات و ينميه . والاخر النسيج السكري وهو وعاء يحفظ فيه السكر المتكون وفضلة الغذاء الذي يتناوله النبات . و يمكن ان يضاف الى هذين النسيجين نوع ثالث هو الذي يكون غشاء الشوندر الخارجي او السنف وهو مرصوص جداً اكثر من الآخرين ويحتوي احياناً على مواد ملونة .

اما المفيد من حيث صناعة السكر ، فهو النسيج السكري الذي يسمى غالباً بالنسيج الحشوي او ألاصيل (Parenchyme) لاحتوائه في خلاياه العديدة على عصارة غنية جداً من السكر فقيرة من المواد المعدنية .

هذه المواد ليست موزعة بتساوٍ في اقسام الجذر كلها فهي قليلة في ذروة الجذر وتزداد شيئاً فشيئاً في الاقسام التي تعلوها حتى تبلغ الحد الاعظم قرب الرأس . اما السكر فانه على العكس قليل في الاقسام التي تلي الورق و يزداد كلما قرب من ذروة الجذر فيبلغ عندها حده الاعظم

الاوعية السكرية محاطة خارجاً بغشاء صلب مرن جداً يفي وظيفة الورق الرقي (بارشمن) و يساعد على حلول المصارة السكرية منه (نظرية الحلول) والخلايا مفروشة داخلاً بطبقة دقيقة غرائية تسمى (الهيولى أو المادة

المصورة الاولى (Protoplasma) ثم ان الاوعية السكرية ذات الاشكال العجيبة ، يتصل بعضها ببعض بسطوحها الخارجية وتكون نسيجاً متراصاً تتخلله مسام ملأى بالهواء وغازي الآزوت وحامض الفحم . وترتبط الخلايا بعضها ببعض ر بطاً محكماً في كل نهايتي اتصال ، بمادة تسمى (المادة بين الخلايا او رابطة الخلايا)

القسم غير الذواب . — اذا بشر الشوندر ناعماً وعولجت البُشارة بالماء المقطر تستحصل خلاصة مائية لكل المواد الذوابة و يبقى من جهة اخرى لب غير ذواب يحوي الانسجة العضوية للجذر والغشاء الخلوي مع شيء من الهيولى والمواد الرابطة الخلايا و بكلمة واحدة يبقى الحُثْفُل . والخلاصة المائية هي عبارة عن عصارة خلايا الجذر السكرية .

اما كمية هذا الحثفل في مائة قسم من الشوندر فلا تختلف اكثر من ٤ — ٥ بالمائة كما تبين ذلك من نتيجة مساعي كثير من العلماء الذين استعملوا طريقتين مختلفتين لتقدير كميتي الحثفل والعصارة .

ومن الكيمياويين من قال ان الشوندر الغني من السكر هو فقير من العصارة و بالتالي غني من المواد غير الذوابة بحيث ان من الشوندر ما لا يتجاوز مقدار عصارته ٨٨ بالمائة . على ان العالم ليبمان قام بتحقيق صحة هذا المقدار بتجارب على الشوندر الطبيعي وغير الطبيعي وقدر كمية المواد غير الذوابة في مائة قسم من الشوندر بأخذه خلاصة مائية من بشارته وجعلها ترسب بالكحول والايثير ثم تجفيف الراسب بدرجة ٨٠ مئوية اولاً ثم في ٩٠ ثم في ١٠٠ مئوية حتى الوزن الثابت فكانت النتيجة من تجاربه

ان مقدار هذه المواد غير الذوابة يتراوح من ٤ — ٥ بالمائة · على ان نسبة العصارة الطبيعية المحتواة في خلايا الشوندر هي ٩٥ بالمائة تقريباً لأن الشوندر — عدا الخثفل والعصارة — يحتوي على مقدار يسير من الغاز الذي يملأ المسام (*) · فالخثفل غير الذوب والمواد الصلبة الذوابة في العصارة كل ذلك يكوّن مجموع مواد الشوندر الجافة التي يختلف مقدارها من ١٥ الى ٣٠ بالمائة من وزن الشوندر · وما بقي اي ٧٧ — ٨٥ بالمائة هو مقدار الماء الموجود في الخلايا المذيب للمواد العضوية والمعدنية العديدة التي يكوّن السكر القسم الاعظم منها ·

ان عدم ذوبان الخثفل هو نسبي لأن فيه من المواد ما ينتفخ بملامسة الماء و يكوّن محلولاً غروانياً ومنها ما يذوب فيه بعض الذوبان · اما المادة الرابطة الخلايا فانها تستحيل الى حامضي الـ (بكتيك Pectique) والـ (متابكتيك Metapectique) والهيولى تكوّن مادة صمغية سماها شبلير (دكستران Dextran) وهي التي ذكرناها في الكلام على الصموغ ·

المواد الذوابة · — اهم المواد الذائبة في عصارة الشوندر هي الساكاروز او السكر القابل للتبلور وهو الذي يعطي للشوندر قيمة صناعية بحسب كثرته فيه او قلته لأن للسكر وحده القيمة الكبرى في صناعة السكر · اما المواد اللاسكرية الاخرى الموجودة في العصارة فليس لها اقل فائدة فضلاً عن ان مقدارها لا يذكر ·

(*) مقدار الغاز الموجود في الشوندر وزناً ، ضئيل جداً لا يكاد يذكر · ولكن يجب ان لا يهمل حساب حجمه في اثناء تقدير الثقل النوعي للشوندر للوقوف على الثقل النوعي للعصارة التي يحتوي عليها ·

والسكر هو المادة الحلوة الوحيدة التي يحتوي عليها الشوندر اذا كان بالحالة الطبيعية وليس فيه سكر مرجع (الا في الاوراق). اما اذا كان فاسداً اي مختمراً فانه يرى فيه سكر مرجع ناتج عن استحالة قسم من السكر العادي الى السكر المنقلب.

وقد تحتوي عصارة الشوندر احياناً، على شيءٍ يسير من الرافينوز ($C^{18}H^{32}O^{16}+5H^{2}O$) — كما اثبت ذلك ليبمان — الذي يصاحب السكر العادي في محصولات المعمل و يتبلور باكثر صعوبة منه و يتراكم في الملاس (اي دبس السكر).

المواد اللاسكرية. — اما المواد الاخرى الموجودة في عصارة الشوندر فانها تقسم ثلاث زمر : ا — المواد المعدنية. ب — المواد الآزوتية. ج — المواد العضوية اللاآزوتية.

ا — فالمواد المعدنية على نوعين مختلفين : الاول الاملاح المعدنية التي لا تحترق. والثاني الاملاح العضوية ذات الاسس المعدنية التي تستحيل بالاحتراق الى كربونات قلوية.

فالاسس القلوية هي : البوتاسيوم والصوديوم والروبيديوم (Rubidinm) والفاناديوم (Vanadium) والكالسيوم والمغنزيوم والحديد والمنغانز متحدة بالكلور و بحوامض الكبريت والآزوت والفصفور والسليس، و بالحوامض العضوية كحامض الاكزاليك (حامض الحماض $C^{2}H^{2}O^{4}+2H^{2}O$) وحامض الفورميك (حامض النمل $CH^{2}O^{2}$) وحامض الستريك (حامض الليمون $C^{6}H^{7}O^{8}$) وحامض المالونيك

ر $C^{3}H^{4}O^{4}$)وحامض السوكسينيك(حامض الكهرباء $C^{4}H^{4}O^{6}$)وحامض الآكونيتيك (حامض خانق الذئب $C^{6}H^{6}O^{6}$) وحامض التريكارباليك ($C^{6}H^{8}O^{6}$ Tricarballique) وحامض اكسي ستريك ($C^{6}H^{8}O^{8}$ Oxycitrique) وحامض الماليك (حامض التفاح $C^{4}H^{5}O^{5}$) وحامض الطرطريك [حامض الطرطر $(C^{4}H^{6}O^{6})^{2}$]

وقد شوهد في ملاس الشوندر حامضا الغلوتاميك ($C^{5}H^{9}nO^{4}$ Glutamique) والآسبارتيك ($C^{4}H^{7}nO^{4}$ Aspartique) المشتقان من الآميد المطابق لهما الموجود في الشوندر ·

اما الحوامض العضوية التي يحتوي عليها الشوندر فهي كلها من الصنف الشحمي اي اللادوري لذلك لا نبحث عن خواصها الكيمياوية فمن شاء الاطلاع عليها فليراجع كتب الكيمياء العضوية المفصلة (*) ·

ثم ان وجود هذه الحوامض العضوية في الشوندر ليس له تأثير يذكر في تقدير كمية السكر بالطريقة الضيائية لان اكثر هذه الحوامض المؤثرة في النور المستقطب ترسب اذا عولجت بملح تحت خلات الرصاص (Sous-acétate de plomb) (كالطرطرات والكهربا آت ··· الخ) او بالكحول (كحامض التفاح ومركباته) او بكليهما معاً (كحامض الآسبارتيك ·· الخ) ·

ب — المواد العضوية الآزوتية : الشوندر ، كغيره من النباتات ، يحتوي بكمية مختلفة على مواد بروتئيكية Protéiques (كالآح

(*) منها كتاب الكيمياء العضوية لآرمان غوتيه

(Albumine) وهيوليـة Plasmatiques (كالبروتاغون Protagone)

يوجد قسم منها ذائباً في العصارة السكرية وقسم في الهيولى التي تستحيل الى مركبات ذوابة بملامسة الماء الحار ووجود قلوي ما . ففي المعامل يحلل قسم من هذه المواد الآزوتية او يحوَّل الى غيرها (*) من المركبات بتأثير الكلس الحي الذي ينتج كمية مهمة من الآمونياك في اثناء عملية الاشباع بحامض الفحم (Carbonatation) والتبخير . وقسم آخر لا يتأثر من هذا التفاعل و يصحب السكر في جميع صفحات العملية و يميز عنه بخواصه .

ان المواد الآحينية تدير النور المستقطب الى اليسار وترسب اذا عولجت بتحت خلات الرصاص او الكحول جلَطاتٍ كثيرة بحيث لا يخشى بعده تأثيرها في النور المستقطب في اثناء فحص الشوندر .

وعدا هذه المواد يحتوي الشوندر على زمرة من الاسس العضوية نذكرها فيما يلي :

١ — البتائين Betaîne (اوتري متيل غليكو كول Triméthylglycocole) $C^5 H^{11} NO^2 + H^2 O$: هو شبه قلوي (Alcaloïde) استحصله شبلير سنة ١٨٦٦ من عصارة الشوندر والملاس هكذا : تروّق عصارة الشوندر او تجرّد (**) بتحت خلات الرصاص وترشح و يعالج الراشح بحامض الكبريت

(*) قد وجد ليبان في الملاس اللوسين Leucine ($C^6 H^{13} NO3$) والتيروزين Tyrosine ($C^2 H^{11} NO^2$) الحاصلين من ارجاع المواد الآحينية .

(**) استعملنا كلمة التجريد مقابلة لكلمة (Défécation) و يقصد به معالجة سائل ما بتحت خلات الرصاص او غيره لرسوب جميع المواد الغريبة الموجودة في ذلك السائل التي من شأنها ان تكون مع الرصاص ملحاً غير ذواب .

ليرسب الرصاص الزائد وترشح مرة اخرى و يضاف الى هــذا الراشح الثـاني محلول مائي كثيف جداً لفصفوتونغستات الصوديوم
($P^2 Tu^6 O^{31} Na^5 H^{11} + 13 H^2 O$) Phosphotungstate de sodium
و يترك مدة ايام ترسب خلالها على جدران الوعاء وفي اسفله بلورات منشورية دقيقـة جداً قليلة الذوبان في الماء البارد هي بتركيب فصفوتونغستات الصوديوم والبتائين فتغسل وترشح وتحلل بإضافة شيء من لبن الكلس فينفصل البتائين و يرسب ملح فصفوتونغستات الكلس . فيرشح السائل و يكثف الراشح و يترك للتبلور . ولما كان ملح كلور ماآت البتائين ($C^5 H^{12} No^2 Cl$) قليل الذو بان جداً في الكحول امكن استحصال البتائين بامرار تيار من غاز حامض الكلور يدر يك في محلول الملاس .

البتائين يتبلور بسهولة في المحاليل الكحوليـة و بلوراته هذه تفقد ماء في درجة مائة من الحرارة . ليس له اقل تأثير في النور المستقطب ولا رائحة وهو كثير الذو بان في الماء و يكسبه طعماً رطباً حلواً قليلاً . اذا عولج بالبوتاس الكاوي تحصل مادة تسمى (تري متيلامين Trimethylamine)وغيرها من المواد الطيارة التي لم تدرس بعد كما يجب و يبقى اساس غير طيـار بتركيب ($C^8 H^{17} No^5$) .

البتائين بملامسة الحوامض يفي وظيفة الاساس مع انه لا يبدل لون ورقة عباد الشمس الحمراء ، الى ازرق .

« للبحث صلة »

***

من الاشعار الطبية

بقلم عيسى اسكندر المعلوف احد اعضاء المجمع العلمي العربي

نظم كثير من الشعراء في القديم والحديث اشعاراً صحية او طبية مختلفة المنازع متلونة المباحث رأيت الآن نشر بعضها في هذه المجلة الطبية:

قال شاعر :

ما كان في الرأس أخرجه بغرغرةٍ
فالقيء يخرج ما في الصدر من عفَن
وكل ما كان في صلب فذلك لا
يسيل إلاَّ باخلاطٍ من الحقَن

وقال آخر في طبيب ماهر :

لو غضبت روح على جسمها اصلح بين الروح والجسمِ
كأنه من لطف افكارهِ يجول بين اللحم والعظمِ

وقال بعضهم في حفظ الصحة :

لا تكن عند اكل سخنٍ وبردٍ ودخول الحمّام تشرب ماءَ
فاذا ما اجتنبت ذلك منه لم تخف ما حييت في الجوف داءَ

وقال احدهم في مثل ذلك :

لا تشرب الماءَ بعد النوم من ظمإٍ
ولا تبت ابداً في غير منقبضِ
فجوف مَن بات من ماءٍ ومن ثقلٍ
ومن رياحٍ دعا كلاً الى مرضِ

وقال آخر :

لأَن الجرح ينقض بعد حينٍ اذا كان البناءُ على فسادِ

وقيل : وهل يرجى لذي سقم شفاءٌ اذا ما كان مسقمهُ الطبيبُ

وانشد آخر :

والناس يلحون الطبيب وانما غلط الطبيب اصابةُ الاقدار

وقال الشاعر :

لعلَّ عتبك محمودٌ عواقبه وربما صحت الاجسام بالعلل

وقيل في التفنن بالتشبيه :

ويح الطبيب الذي جسّت يداه يدكْ
ما كان اخبرهُ في ما بهِ اعتمدكْ
لو أَن أَلحاظهُ كانت مباضعَهُ
وقد نحاك بها من رقة فصدكْ

وقال احدهم في الحمّى :

زارت مكفّرة الذنوب وودّعت
تباً لها من زائرٍ ومودّعِ

قالت وقد عزمت على ترحالها

ماذا تريد فقلت أن لا ترجعي

وعارضه الشيخ مجد الدين الشيرازي الفيروزابادي بقوله :

زارت مكفّرة الذنوب وودّعت

اهلاً بها من زائرٍ ومودِّعِ

قالت وقد عزمت على ترحالها

ماذا تريد فقلت ان لا تقلعي

وقال العماد الكاتب من قصيدة يصف بها الحمّى التي اصابت عز الدين فرخشاه وكانت تأتيه نهاراً وتفارقه ليلاً عكس الحمى التي وصفها المتنبي :

وزائرة وليس بها حياءٌ	فليس تزور الاّ في النهار
ولو رهبت لدى الاقدام جوري	لما رغبت جهاراً في جواري
أتت والقلب في وهج اشتياق	ليظهر ما أواري من أواري
ولو عرفت لظى سطوات عزمي	لكانت من سطاي على حذارِ
تقيم لحين تبصر من أناتي	ثبات الطود تسرع في الفرارِ
أيا شمس الملوك بقيت شمساً	تنير على الممالك والديار
أحمّاك استعارت لفح نارٍ	لعزمك لم تزل ذات استعارِ

وكتب ابو بكر الخوارزمي من ارجّان الى الصاحب من قصيدة وصف بها الحمّى فقال :

ولو ابصرت في ارجاء نفسي	عليها من ابي يحيى زمامُ

ولي من أمّ ملوم[1] كل يوم ضجيع لا يلذّ له شمامُ
مقبّلة وليس لها ثنايا معانقة وليس لها التزامُ
كأن لها ضرائر من غذائي فيغضبها شرابي والطعامُ
اذا ما صافحت صفحات وجهي غدا أَلِفًا وامسى وهو لامُ

وقال ابو العتاهية :

ان الطبيب بطبه ودوائه لا يستطيع دفاع مكروه اتى
ما للطبيب يموت بالداء الذي قد كان يبرئ منه فيما قد مضى
مات المداوي والمداوَى والذي جلب الدواء و باعه ومَن اشترى

وقال الشيخ الرئيس ابن سيناء :

عدوُّك من صديقك مستفادٌ فلا تستكثرنَّ من الصحابِ
فان الداء اكثر ما تراهُ يكون من الطعام او الشرابِ

وقال الشيخ ناصيف اليازجي :

أَخذ الطبيب بان يداوي غيرهُ ونسي الطبيب فؤاده يتوجع

وقال ولده الشيخ خليل :

شرب الحبيب دواءه فشفي بهِ وانا شربت شفاءه فشفاني

وقال العنتري :

عدّل مزاجك ما استطعت ولا تكن
كسوّف اودى بـه التخليطُ
واحفظ عليك حرارة برطوبةٍ تبقى فتركك حفظها تفريطُ

---

(١) كنية (الحمّى)

واعلم بانك كالسراج بقاؤه ما دام في طرف الذبال سليطُ

وقال صفي الدين الحلّي :

مَن شاء يملك حفظ صحة جسمه ويفوز طول حياته بدوامها
فليجعلنْ غذاءه من اربعٍ لا يقبل التغيير في اقسامها
من لحم ساعته وخبز نهاره وطعام ليلته وقهوة عامها

وقال ايضاً :

لا يحفظ الصحة اكل الفتى طعامه بين شرابينِ
وإنما الحكمة في شربه شرابهُ بين طعامين

وقال احدهم :

على الريق في البرد احسُ ماءً مسخناً
وفي الصيف ماءً بارداً حين تُصبحُ
وذلك في ما قيل فيه مصحةٌ
وذاك على ادمانه الجسم يصلحُ

وقال شاعر في استخراج فضلات الطعام من بين الاسنان :

ان السواك ليستحبُّ لسنّةٍ ولأنهُ مما يطيب به الفمُ
لم تخشَ من حَذَرٍ اذا ادمته وبه يسيل من اللهاة البلغمُ

وقال بعضهم في مواقيت الغداء والعشاء :

ان من باكر الغداء وبعد م العصر منه تعاهد للعشاء
فبإذن الإله يبقى صحيحاً سالماً في الحياة من كل داء

***

مجلة المعهد الطبي العربي

دمشق في حزيران سنة ١٩٢٦ م الموافق لذي القعدة وذي الحجة ١٣٤٣ هـ

فخامة المفوض السامي

في معهدنا الطبي

الساعة السادسة عشرة من يوم الخميس الواقع فيه ٢ ايار سنة ٩٢٦ شرف فخامة المفوض السامي الموسيو هنري دي جوفنل المعهد الطبي العربي تحف به حاشيته الكريمة المؤلفة من سعادة مندوب المفوض السامي في سورية الموسيو اليب والكولونيل كاترو وناظر المعارف وبعض رجال الحكومتين الوطنية والفرنسية فتفقد المستشفى العام قاعة قاعة والمخابر جميعها (الكيمياء والفسيولوجية والتشريح المرضي وفن الأنسجة وفن الجراثيم والحكمة الطبيعية والنباتات والحيوانات ودار التشريح والطب الشرعي وشعبة طب الاسنان) وكان الطلبة في دروسهم العملية وقد تلطف بحضور فصل سينماتوغرافي طبي عن البعوض فسرّ كل السرور لما رأى وكان يظهر على جبينه الاهتمام بكل ما يقع نظره عليه ، ثم دعي الى تناول الشاي في بستان المعهد وقد كسا ارضه العشب الاخضر وظللته الأشجار الباسقة ، فنهض اذ ذاك عميد الجامعة

السورية ورئيس المعهد الطبي الاستاذ رضا سعيد بك فلقى بحضرة فخامته خطاباً شائقاً هذا نصه :

فخامة المفوض السامي

شغلتكم في زيارتيكم الاولى والثانية لدمشق مشاغل كثيرة فلم ترمقوا معهدنا هذا بنظركم السامي وقد شئتم في هذه المرة ألاّ تحرمونا التفاتكم كيف لا وفي كل عمل من اعمالكم الماضية والحاضرة ما يدل دلالة صريحة على رغبتكم في تنشيط المعاهد العلمية والسير بها الى ارقى درجات التقدم .

فاسمحوا لي يا فخامة العميد وان يكن المقام لا يتفسح للكلام ان أبدي لفخامتكم بالنيابة عن زملائي وبالأصالة عن نفسي اخلص عواطف الشكر لزيارتكم وان ارحب بقدومكم سائلاً ان يكون لنا من عطفكم على معهدنا ما تعودنا ان نلقاه من اسلافكم الكرام .

ان معهدنا لا يزال يذكر بقلب ملوءه عرفان الجميل والاخلاص ممثلي فرنسة الذين جاؤا هذه البلاد السورية قبل فخامتكم فإنهم سهلوا لنا كل العقبات التي كانت تقوم امامنا وتعوق سيرنا حتى وصلنا الى ما وصلنا اليه فان مكتبة الجامعة التي رأيتموها هدية اهدتها الينا الحكومة الفرنسية التي تمثلونها وجميع مخابرنا قد تجهزت واكملت بفضل التسهيلات التي صادفناها ولا نزال نلقاها حين كنا نوجه طلباتنا الى مندوبيكم الكرام في سورية واذا ذكرت ممثلي فرنسة وجئت على تعداد ما حبونا به من الهبات والعطف فلست انسى ذلك الراحل الكريم الموسيو دلماس الذي

كان لنا أباً شفيقاً ومرشداً حكيماً . ولا الكولونيل كاترو الذي كان لنا سنداً قوياً .

إذكر كل هذا لأن الانسان يذكر بعمله وأدير وجهي الى فخامتكم قارئاً على جبينكم كل مساعدة .

اننا لا نطيل على فخامتكم الكلام لأن ما شاهدتموه في المستشفى والمعهد كاف لابداء حكمكم على ما بذلنا من الجهود وما ذللنا من الصعاب فان الابنية التي ألقيتم عليها هذه النظرة القصيرة ضيقة لا تستوعب ما في المعهد من المخابر والشعب فضلاً عن ان المستشفى يحتاج الحاجة القصوى الى اجنحة خاصة بالامراض الوبائيـة والمعدية وامراض الأطفال والامراض النسائية والحضانة ولا يحسن ان تكون هذه الأبنية مشتركة لأن بعض الضرر ينشأ عن هذا الاشتراك .

ان معهدنا هو المعهد الوحيد الذي تدرس فيه العلوم باللغة العربيـة وتتوافد عليه الطلبة من جميع الاقطار العربية المجاورة والبعيدة . فان لدينا طلبة من بلاد سورية ولبنان والحجاز والعراق ومصر وتونس وغيرها . وان رغبتهم في المجيء الى المعهد تزداد سنة عن سنة ولا يحول دون مجيء الكثيرين غير اعتراف الحكومتين المصرية والفلسطينية باجازة هذا المعهد والسماح لحامليها بممارسة مهنتهم كزملائهم من خريجي المعاهد الاخرى واننا لنؤمل ان تحل هذه العقدة بهمة فخامتكم كيف لا والحكومة المصرية كانت تسمح لخريجي هذا المعهد بممارسة مهنتهم في زمن الحكومة التركية ولم يكن معهدنا حينذاك في الدرجة التي نراه بها الآن وما ذلك إلا لأن

الحكومة العثمانية كانت تعترف به كأحد معاهدها وان كثيرين من الاطباء والصيادلة الذين تخرجوا فيه منذ سنة (٩٠٢) حتى سنة (٩١٨) منتشرون في جميع الانحاء المصرية والفلسطينية يخدمون الانسانية المتألمة. أفلا يجدر بالحكومة المصرية والحكومة الفلسطينية ان تعيدا اليه هذه الحقوق القديمة وهل تتأخر الحكومة الفرنسية الفخيمة عن تعريف الحكومتين المصرية والفلسطينية باعترافهـا به واطلاعها على درجته العلمية المعادلة للمعاهد الاخرى .

ان معهدنا هذا الذي لا يزال غرسة صغيرة يرجى ان اغصانه ستطول بفضل عنايتكم وابنيته هذه الضيقة ستتسع لتعود لائقة بمعهد طبي وتنفصل اذ ذاك عن المستشفى وسيكون هذا البناء على ما نرجي في الزمن الذي تمثلون به حكومتكم النبيلة في سورية .

كل هذه المشاريع يا فخامة العميد التي نظر اليها ونحن موقنون بالحصول عليها كبيرة الا انه ما من امر كبير على ارادتكم .

فعسى ان يعود السلام الى هذه البلاد فنتمكن من متابعة السير الى مطمحها الاسمى الذي نتوق الى الوصول اليه كما تتوقون فخامتكم . اخذ الله بيدنا جميعاً وألهمنا العمل لما فيه الخير والسلام .

ثم نهض على الاثر حضرة الامير كاظم الجزائري استاذ اللغة الفرنسية في المعهد فالقى ترجمة الخطاب باللغة الفرنسية

وعندها وقف فخامة المفوض السامي فارتجل خطاباً بليغاً موجهاً كلامه الى رئيس المعهد :

انني اشكركم كل الشكر على هذا الاحتفاء الذي قمتم به وعلى هذه الجولة القصيرة في شعب معهدكم الطبي التي مكنتني على الرغم من قصرها ان ارى الطريقة التي تلقى بها الدروس وان اتحقق بنفسي ان تلامذتكم يقتبسون من افواه اساتذتهم الذين تخرجوا او تخصصوا في اكبر جامعات اوربة ، احدث ما جاء به الفن وانني لجذل كل الجذل بهذه الزيارة التي ما كنت اود ان أرجئها الى هذا التاريخ . لقد اهتممت كل الاهتمام بمعهدكم في ما مضى وسأكون من اكبر المساعدين على ترقيته ولن اهمل ابداً قضية اجازته ولكنني قد دعوت الى سورية حضرة رئيس مصلحة الصحة في فلسطين وسيحضر الينا عم قريب وطلبت اليه ان يرى بنفسه هذا المعهد فتكرموا يا حضرة الرئيس ان تجولوا معه هذه الجولة التي جلتموها معي لأن الانسان لا يجب ان يدافع عن نفسه بالاقوال فقط ولكن بالاعمال ايضاً وان لكم من اعمال معهدكم وتنظيم اموره وشؤونه ما يكفيكم مؤونة الكلام .

انني أهنئكم يا حضرة الرئيس بهذا المعهد الذي اوصلتموه باجتهادكم وكد الاساتذة الذين يحيطون بكم الى ما هو عليه الآن أهنئكم لأنكم اوجدتم في بلادكم معهداً علمياً راقياً ومعهداً مشعاً لأن هذا المعهد لا ينحصر نفعه في البلاد السورية ولكنه يفيد ايضاً كل البلدان المجاورة و يرسل اشعته العلمية اليها وان الانسان ليسر بان يفيد بلاده وجواره هذه الفائدة الكبيرة وان يترك هذا الاثر الحميد وانني تقديراً لعملكم وجهودكم المتواصلة أكرر تهنئتي لكم :

هذا نذر يسير من خطاب فخامة العميد الذي قوطع بالتصفيق الحاد وقد أخذت رسوم كثيرة تمثل العميد في الاماكن المختلفة من المعهد وتمثله وهو على المائدة مع حضرة الرئيس والاساتذة ثم انصرف فخامته مشيعاً بالاكرام والاجلال .

﴿من نتائج منع الكحول في الولايات المتحدة﴾

لقد ذكرت (المطبوعات الطبية) عن محضر بعض الجمعيات الطبية في باريس ان العالم مرلان Merlin تمكن حين وجوده في الولايات المتحدة من جمع وثائق دقيقة عن النتائج الحاصلة من تطبيق قانون منع الكحول المعمول به منذ ست سنين وتجمل فيما يأتي :

لقد كان من نتائج هذا المنع الابتدائية ان نقص البؤس الناتج عن استعمال الكحول نحو ٧٤ في المائة . وكذلك الجنة الغولية (الكحولية) فقدت ثلثيها وقد تحسنت من جهة اخرى ، الحالة الصحية وبالخاصة في طبقة العمال ، تحسناً محسوساً . وفقدت الاكواخ الوبيلة ، مجلبة التعاسة ، التي كان يسكنها فيما مضى العامل البائس التعس . وليس هذا كل شيء بل ترى ايضاً ان المواخير (بيوت الفحش) قد فقدت مما يؤدي الى نقص الهلاك الزهري الذي كان يهدد دائماً حياة الامة !

وهذه النتائج المهمة الحاصلة من المنع لا تكاد تكلف صندوق الامة شيئاً يذكر وانه وان كان المصرف المقرر لهذا المنع نحو ٥ و٧ ملايين من الدولارات في السنين الاخيرة ، فان الضرائب او الجزاآت التي يتناولها صندوق الحكومة من مخالفي هذا القانون اكثر من ستة ملايين ونصف مليون دولار فيكون مجموع ما نصرفه الحكومة لتطبيق هذا القانون هو اقل من المليون الواحد من الدولارات ، وهذا مقدار لا يؤبه له ، اذا قيس بالفوائد الجمة التي تجنيها الامة من وفر النفوس الناتج من تحسن الحالة الصحية بسبب هذا المنع

ح . خ .

الركود المعوي المزمن (١)

للحكيم لوسركل استاذ السريريات الجراحية

يعود الفضل في إزاحة النقاب عن هذا الداء الى لان (Lane) فهو الذي وصفه وصفاً ضافيــاً سنة ١٩٠٢ فحدا وصفه الجراحين الى استنباط بعض العمليات الجراحية في معالجته وانشطر الجراحون منذ ذلك الوقت شطرين فئة تحبذ الجراحة وفئة تدعو الى الاقلاع عنها ولا تزال المجادلات بين الفريقين محتدمة حتى الآن ·

ولا بدَّ قبل دخول الموضوع من ابداء لمحة فسيولوجية عن الكولون لأنها واجبة تسهل على القارئ فهم هذا الداء وكيفية تكونه · ان الفرق بيّن وكبير بين وظائف الكولونين الأيمن والأيسر وبين انفراغ الاول وانفراغ الثاني · فان الكولون الايمن يشابه معدة ثانية ولا سيما متى كانت المواد الغذائية نباتية ففيه يتمُّ هضم هذه المواد بتأثير بعض الجراثيم الخاصة والخمائر العديدة · اما الكولون الايسر فلا توجد فيه ذرة نشا ولا كرية شحمية ويعود تفاعل ما فيه من المواد معتدلاً او قلوياً · وتموت الجراثيم قبل ان تصل اليه ·

ويختلف انفراغ محتوى الكولونين كل الاختلاف فتنفرغ محتويات

---

(١) محاضرة ألقيت في ٢٦ كانون الثاني سنة ٩٢٦ ونقلها الى العربية الحكيم مرشد خاطر ·

الكولون الايسر بالحركات الاستدارية فقط واما محتويات الكولون الايمن فانها تخضع للحركات المضادة للاستدارية التي تنشأ من الكولون المعترض فيأتي محتوياته الى الكولون الايمن لكي يكمل هضمها ويتم امتصاصها . فاذا كان الكولون الايمن مستودعاً يتمّ به امتصاص المواد التي لا تزال مائعة فيه بعض المبع فما الكولون الايسر الا قناة مفرغة لا يتم فيها هضم ولا تفسخ ولا امتصاص .

وانكم لتدركون الآن الفرق العظيم الكائن بين الانحباس الذي يقع في الكولون الايمن وان هو الا انحباس مواد متفسخة مسممة و بين انحباس المواد في الكولون الايسر وهو انحباس مواد لا تأثير لها في البنية ولكنها تشابه جسماً اجنبياً بسيطاً سميته خفيفة .

تقع اختلالات آلية (ميكانيكية) على مسير المعى كله وفي نقاطه المختلفة فتؤدي الى امساك مختلف الانواع وهي :

١ً — امساك الكولون الايمن و يتصف بالركود مع ما ينشأ عنه من المضار

٢ً — امساك الكولون الايسر و يتصف بابطاء حركة النقل

٣ً — امساك القطعة السينية المستقيمية وما هو الا تأخر المواد الغائطة عن الخروج او خروجها خروجاً قسمياً ويسمى هذا النوع عسرة التغوط (Dyschésie)

٤ً — الامساك التام وهو انحباس الغائط في سائر قطع الكولون. وان امساك الكولون الايمن فقط يستدعي الجراحة لانه يسمم البنية تسمماً

شديداً واما الانواع الاخرى فهي من متعلقات المعالجة الدوائية .

لست أريد ان أضيع الوقت في وصف علامات الركود التي تذكرها المؤلفات الطبية وتصفها باسهاب كالآلام البطنية اليمنى ، والامساك الذي يتصف بصفات خاصة ، والتسمم العام المختلف الدرجات الذي يدل عليه الصداع والحالة اليرقانية الخفيفة والهزال واتساخ اللسان و بخر ريح الفم وفقر الدم والوهن والضعف العصبي (بطرس ديفال)

ولا ان اقف عند وصف الأنواع الخفيفة والمتوسطة والشديدة والانواع الكبدية والكلوية والدرقية والعصبية والاثني عشرية والخ ...
وانما اكتفي بان أبين لكم ان (لان) يعتقد بان هذا الركود سبب كثير من الامراض وان بوشه كتب في الجزء الثاني من مؤلفه الضافي المصوّر المسمى « الممارسة الجراحية » انّ الركود المعدي المزمن يجب ان يسمى « المرض الكبير » فهو يعتقد ان الحلاق « داء الافرنج » والتسمم الذاتي الذي ينشأ عن الامعاء السبب الكبير في اكثر ادوائنا المزمنة .

فالركود المزمن في الامعاء قد يكون سبب الحرَض (امراض إبطاء التغذية او Arthritisme) والشقيقة والضعف العام وسوء الهضم الوهني والآفات الجلدية والرثية المزمنة والتصلب الشرياني والصرع (مشاهدة لان) والامراض العقلية والتشنجات النفاسية (éclampsie) والتهاب الحويضة في الحبالى والبيلة العصوية الكولونية « Colibacillurie » و بعض حادثات الداء السكري وداء بريت و بعض الجُدَر (Goîtres) والتهابات الثدي المزمنة والمبيض المتصلب الكيسي والتهابات الذيل

الدودي المزمنة والتهابات الغدة البطنية (Pancréas) والسل واكثر حادثات السرطان ·

اما بوشه فانه يستثني سرطانات الشفتين واللسان والفم و ينسبها الى التخرشات الموضعية التي يسببها التدخين والحلاق (داء الافرنج)ويستثني ايضاً سرطان الرحم الذي ينشأ حسب زعمه من التهابات الرحم ومن شقوق العنق التي تقع في اثناء الولادة ·

فيحق لنا ان نقول بعد ذكر هذه الامراض الكثيرة ان الحلاق والركود المزمن في الامعاء هما اس اكثر الامراض المزمنة واذكم لتدركون ما للركود من الاهمية الكبيرة وما نال من الالتفات في هذه السنوات الاخيرة ·

فما هو سبب هذا الركود المزمن يا ترى ؟

ينجم الركود من وهن الكولون وضعف تقلصه و ينجم هذا الضعف من اسباب عديدة في مقدمتها وجود عائق لا تتمكن محتويات الامعاء من التغلب عليه و يظهر هذا العائق باشكال مختلفة · فان تزوي الكولون وتحرك الاعور وغشاء جاكسون والتهاب المساريقا الانكماشي تسبب ركوداً في الكولون يعقبه توسع القطعة الواقعة فوق العائق ·

و يعتقد (لان) ان الركود مرض مبدئي سببه الوقوف فان التزوي يتحصل حين يمشي الطفل فينجم منه الركود· وان اللجم الخلبية (البريطونية) والالتصاقات تظهر بعد ذلك فتثبت المعى التي ضعفت ووهنت ·

اما غلانار فانه يعتقد خلاف ذلك وقد وصف عرض الركود المعوي

في فرنسة وصفاً ضافياً قبل (لان) فهو يقول بان وهن المعى هو المبدأ وان الركود هو التالي وان اللجم ليست الا اقساماً خابية طبيعية كشفت فعادت اكثر ظهوراً بسبب هبوط الاحشاء ٠

ومهما يكن فان الركود يسبب التهاب الكولون الذي انحبست فيه المواد وهذا الالتهاب يزيد الآفة الولادية شدة مضيفاً اليها لجماً والتصاقات سببها التهاب الخلب المزمن ومتى التهب الخلب فقد مقاومته ومرونته ووصل الى حالة لا تمكنه من ضبط الاحشاء فتهبط ٠

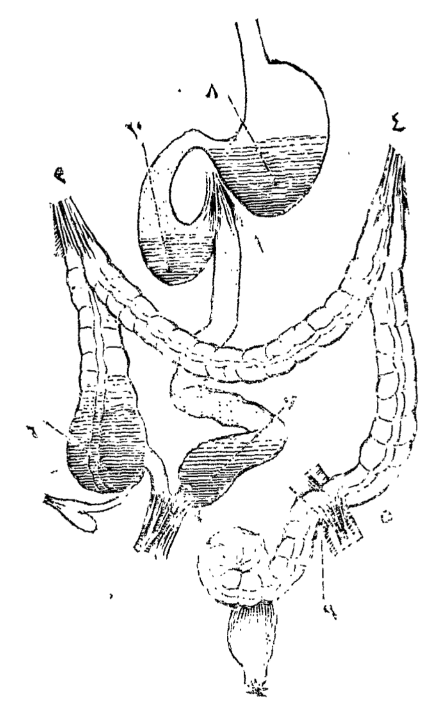
اذن نميز ثلاثة ازمنة في سير المرض :

١ً — زمن تعفن الخلب المزمن الذي نجم من التهاب الذيل الدودي او الاعور او السين ٠ و يجوز ان يكون هذا الالتهاب سيلانياً (اي ناتجاً من المكورات البنية « الغونوكوك ») كما في بعض التهابات الاعضاء التناسلية الباطنة في المرأة فيستدعي حينئذ المعالجة الدوائية ٠

٢ً — زمن الضعف والركود

٣ً — زمن الهبوط وهو الزمن الجراحي ٠

وصفوة الكلام انه متى تكوّن المرض بدأ في مسير القناة المعوية عدد من العوائق تظهر الامكنة التي يكثر حلولها فيها ، في السحنة (Schéma) المأخوذة عن بوشه (الكراس الاول)



الرسم (١)

الامساك المزمن ، الامكنة التي يكثر حلول العوائق فيها

١ — الزاوية الاثني عشرية الصائمية ٢ — الزاوية الاثني عشرية الدقاقية
٣ — الزاوية الاثني عشرية الكبدية ٤ — الزاوية الاثني عشرية الطحالية
٥ -- الزاوية الاثني عشرية السينية ٦ — هبوط الاعور ٧ — هبوط الدقاق
٨ — هبوط المعدة ٩ — الاوعية الحرقفية الظاهرة ١٠ — هبوط الاثني عشري .

ولا بدّ من التنبيه الى ان الركود الكولوني الايمن عيلي في الغالب وانه يصيب المرأة ويبتدئ منذ الحداثة ولكنه يظهر ظهوراً واضحاً في من البلوغ وبعد الحمل والولادة ..

ما السبيل الى معرفته ؟

بعد ان يعاين المريض معاينة سريرية وتحلل مواده الغائطة تحليلاً كيماوياً ويشك في وجود هذا الركود يعاين الجهاز المضمي بالاشعة المجهولة فهي التي تزيل كل شك وتوضح التشخيص ·

يبلغ الطعام الباريتي الاعور في الحالة الطبيعية بعد ٤ ساعات ويصل الى زاوية الكولون الكبدية بعد ٦ ــ ٨ ساعات والى الزاوية الطحالية بعد عشر ساعات والى السين بعد ١٢ ــ ١٦ ساعة ويخرج الباريت من الشرج بعد ١٨ ــ ٢٤ ساعة فيجب اذن ان يفرغ الكولون الصاعد بعد مرور ١٢ ــ ١٥ ساعة وان يخلو من آثار الباريت خلواً كاملاً ·

واننا متى عرفنا هذا كان لا بدّ من معاينة المريض بعد الطعام الباريتي ٤ ــ ٦ مرات على ان يكون بين كل معاينة وما بعدها فترة مدتها ساعتان فيعرف زمن وقوف الباريت في الدقاق (Iléon) والاعور والكولون الصاعد والمعى الغليظة كلها ·

واذا كنتم في بيئة لا وجود للأشعة فيها اعطوا المريض ثلاث ملاعق كبيرة من مسحوق الفحم وعينوا زمن ظهور الفحم في الغائط ·

يجب ان يظهر الفحم متى كانت الحالة طبيعية بعد ٢٤ ساعة فاذا مرّ هذا الزمن ولم يبدُ قبل ان في الامعاء ركوداً وكان ذلك كافياً لارشادكم الى طرز المعالجة

ولا تكون معالجتكم رشيدة الا متى عينتم سبب الركود وفتشتم عن التهاب الذيل الدودي ، والتهاب المرارة والمجاري الصفراوية ، والتهاب النفير والمبيض في المرأة والخ ...

وترمي المعالجات المختلفة الى تنظيم افراغ الكولون واعادته طبيعياً .

ان الوسائط الدوائيـة تكفي في الحالات البسيطة الخفيفة كزيت الخروع وزيت البارافين وكالبنج (الجسكيام) واللفاح (البلادونا) في الانواع المؤلمة . و ينظم الغذاء بمنع المريض عن اللبن (الحليب) والبيض . وقد اعطت الجرعات الكبيرة من البزموت بعض الفوائد متى وجد التهاب في الكولون وليست الخلاصات الصفراوية باقل فائدة منها لأن اساس كل قبض انما هو عدم كفاية الكبد . والرياضة ايضاً قد افادت بعض الفائدة . يقول (لان) ان إرقاص البطن هو الرقص الوحيد الذي يجوز للبنات الحديثات السن المصابات بهبوط الاحشاء ان تستعملنه .

غير انه متى كان الركود كبيراً ومتى وجد تسمم شديد يجب ان يشار على المريض بالمعالجة الجراحية لانها اكثر فائدة .

لقد اشـار بعض الجراحين بالمفاغرة الدقاقيـة السينية (Iléo - sigmoïdostomie) التي تمحو الزاوية الاولى الدقاقية الاعورية والزاوية الاخيرة الكولونية السينية . غير ان هـذه المفاغرة لا تخلو من الضرر . لأن الاسهال يحل محل الامساك فيزعج المريض كما كان يزعجه الامساك نفسه وعدا ذلك فان محتوى المستقيم قد يعود بتـأثير الحركات المضادة للاستدارية الى الاعور و يجتمع فيـه الامر الذي اثبته بعض

الجراحين ونبهوا الافكار اليه و بما ان المريض يكون قد أعطي العقول (ما يعقل البطن) بعد العملية فان كل المواد الغائطة تجتمع في ذلك الردب المتوسع الذي يبلغ طوله متراً ونصف متر دون ان يكون سبيل الى افراغها فتعرض المريض لعوارض شديدة الخطر .

ولهذا اكمل (لان) العملية السابقة بقطع الكولون قطعاً تاماً بعد مرور زمن على العملية السابقة ثم حبذ قطعه في اثناء العملية نفسها .

الرسم (٢) الامساك المزمن ، قطع الكولون كله

١ — الشرج ، ٢ — المستقيم ، ٣ — الكولون السيني ، ٥ — الدقاق ، ٦ — شعبة الشريان الكولوني الايمن السفلي ، ٧ — شعبة الشريان الكولوني الايمن المتوسط ، ٨و٩ — شعب الشريان الكولوني الايمن العلوي ، ١٠ — شعبة الشريان الكولوني الايسر العلوي ، ١١ — الاعور ، ١٢ — الكولون الصاعد ، ١٣ — الكولون المعترض ، ١٤ - الكولون النازل .

غير انه نسي او تناسى الشريعة التي تسير عليها البنية وهي ظهور التفاعل فيها بعد قطع عضو او استئصاله ، تفاعل غايته الاعاضة عن العضو المفقود . فبعد ان يخيل ان النتائج التي تعقب العملية باهرة و بعد ان يحل الاسهال محل الامساك في الايام القليلة التي تعقب العمليــة يعود هؤلاء المساكين الى ما كانوا عليــه فتنحبس موادهم الغائطة في المعى الدقيقة التي يتبدل شكلها وحجمها ومنظرها فتشابه الكولون .

وصفوة الكلام ان هذه العملية قد فقدت مقامها السابق بعد ان كان يعلق بها الكثيرون آمالاً كباراً منذ بضع سنوات .

اما الألمانيون الذين لاحظوا ان الامســاك يصحبه بعض التوسع والحركات غير الطبيعية في الكولون فقــد استنبطوا عدداً من العمليات الجراحية : كالتجعيد (Plicature) وخياطة الاعور (Typhlorraphie) وتثبيت الاعور (Typhlopexie) وهي عمليات لا تخلو من الضرر والنقد ايضاً اذ لا يخفى ان الاعور متى مسد وحرك تحريكاً لطيفاً ظهر تفاعل في الكولون ادّى الى حصول الاسهال كما لو جرّع المريض مسهلاً . وما ذلك إلا لأن الامعاء ليست انبوباً صلباً ولكنها قناة تحركها حركات استدارية فاذا حذفت هذه الحركات تصلبت وزاد تقلصها وزيدت على الآفة المبدائية الالتصاقات حول الاعور فأعادت المرض اشدّ حرجاً . غير ان الغرز ترتخي في اغلب الاحيان وارتخاؤها يخفف عن المريض بعض محاذيرها . كما يقول لاردينوا . وعليه فلا بدّ من اجراء عملية اساسية . قلت لكم انه قد تشاهد في الركود المزمن تشنجات والتصاقات ولجم فتسبب

عيوباً في الكولون وان هذه العيوب اما ان تكون توسعات او استطالات كولونية (Mégacolon ou dolichocolon) فمتى وجدت قطعة متوسعة كان لا بدّ من وجود عائق تحتها وعليه فانني انقل اليكم ما يقوله لاردينوا في تعاليمه « متى توسعت المثانة فلا تستأصل لأنها متوسعة وانما يوسع الاحليل المتضيق الذي كان السبب في توسعها وكذلك متى توسعت المعى وكان امام ذلك التوسع ضيقٌ مسبب عن احد الاسباب التي ذكرناها فلا تستأصل المعى المتوسعة وانما يزال ذلك المانع المضيق » ولهذا قلّما يلجأ لاردينوا الى العمليات الكبيرة فاذا وجد توسع كولوني سببه تشنج الشرج والمستقيم كما يقع في كثير من النساء والاولاد يوسع الشرج والمستقيم ما امكن وتعاد الى هذين العضوين حالتها الطبيعية واذا وجدت لجم تقطع او التصاقات تفك فكاً يكفل بعدم عودتها الى التكون وذلك بالتطعيم الماساريقي لأن الامعاء متى أزيل العائق الذي يعوقها تعود الى حالتها الطبيعية والى نظامها و يقوم النجاح بالاسراع في المعالجة و بما ان المرض ليس واحداً فالمعالجة ليست واحدة ايضاً فلو فتش الطبيب تفتيشاً دقيقاً عن الاسباب توصل الى ايجاد الآفة المبدأية فعالجها دون سواها (كالتهاب الذيل الدودي ، او المرارة والمجاري الصفراوية ، او الرحم المنقلبة ، او التهاب ملحقات الرحم المزمن والخ ...)

ومتى وجد هبوط او تزوي فلا تقوم المعالجة بالتعليق لان هذه المعالجة من اسوإ المعالجات الجراحية لئلا يبدو التشنج المزمن ولا يكون مصدره غير التعليق ، لا بل يجب ان نؤثر في الربط المعلقة ، واذا كان لا بدّ من

مفاغرة معوية فقد اوضحت لكم ايضاحاً كافياً محاذير المفاغرة الدقاقية السينية فاجتنبوها . وان امامكم عملية قد اعطت فوائد حسنة في افراغ الاعور وهي المفاغرة الاعورية السينية (Cœco - sigmoï - dostomie) لانها تسمح للمواد الغائطة بالمرور من الاعور الى السين دون ان ينتج ردب كبير كما في المفاغرة الدقاقية السينية او محاذير كبيرة كما في تلك .

الرسم (٣)

المفاغرة الاعورية السينية ، اخصر طريق لتحاشي الركود المعوي المزمن
١ — الاعور ، ٢ — الدقاق ، ٣ — الكولون السيني ، ٤ — مكان المفاغرة ، ٦ — المستقيم .

وخلاصة الكلام يجب ان تكون المعالجة سببية كما يقول لاردينوا فان ٩٨ بالمائة من المرضى لا يحتاجون الا الى عمليات بسيطة قوامها نزع العائق وتحرير المعى من الالتصاقات وواحداً بالمائة يحتاج الى المفاغرة وواحداً آخر الى قطع المعى القسمي او قطع الكولون ·

ويجب ان تعلموا ان من اجريت له عملية لا يزال محتاجاً الى تدابير خاصة ليشفى شفاءً تاماً فان الاستراحة في الفراش شهرين او ثلاثة اشهر ضرورية بعد اجراء هذه العملية لكي لا تعود الالتصاقات الى الظهور · ولا تغني المعالجة الجراحية ايضاً عن المعالجة الدوائية التي يجب ان يثابر عليها طويلاً كالمعالجة الحكمية والاقناعية لان جميع المصابين بالركود يكادون يكونون مصابين ببعض الاختلالات العقلية المسببة عن تسمم مزمن يعود بدؤه الى زمن الطفولة ·

﴿ لوح (عظم الكتف) مائج وطريقة جديدة في التثبيت ﴾

قدم نوفه جوسرن الى جمعية الجراحة في ليون ابنة عمرها ١٩ سنة كانت مصابة بضمور العضلات : المربعة المنحرفة السفلى والمسننة الكبيرة والظهرية الكبيرة في الجانبين الايمن والايسر وكان لوحاها مائجين فثبت اللوح الايسر بقطعة الضلع الرابعة في قسمها الوحشي بعد ان عراها عن سمحاقها على بعد ثمانية س·م ثم ادخل نهاية القطعة الانسية من الضلع التي قطعها في ثقب احتفره في اللوح عند قاعدة الشوك فكانت النتيجة حسنة للغاية لأن اللوح ثبت ثبوتاً جيداً وحركات الكتف بقيت طبيعية كما كانت

المستحدثات الطبية

« ٦ »

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية وسريرياتها

(١٠) خطر الخياطة المبدأية في الجروح الرضية المفتوحة

يخيَّل لمن يقع نظره على هذا العنوان ان ماسنذكره مخالف كل المخالفة لما جاءت به الجراحة في زمن الحرب الكبرى . فقد خطت الجراحة ، وما من يجهل هذا ، مدة الحرب خطوة كبيرة في معالجة الجروح الرضية والنارية وقلبت الطرز القديم الذي كان متبعاً ظهراً لبطن فبعد ان كانت الجراحة القديمة تقضي الاً يسبر جرح ناري مهما كان مقره وان يكتفى بتضميده تضميداً عقيماً او مضاداً للفساد أمرت ان يعالج كل جرح بالتنضير اي بان يوسع وتستأصل منه الاقسام المرضوضة ، تلك الانسجة التي اصابها المرمي او العامل الراض فاضعف فيها قوة الحياة او أماتها و بعد ان يكون الجراح قد قضى هذه المهمة وساعد الطبيعة في عملها باستئصاله منذ البدء ماستجريه البنية بعد حين كان يخيط الجرح خياطة مبدأية فكانت الجروح تندمل اندمالاً اولياً . ولا يخفى مالهذا التدبير من الفائدة وما لهذه المعالجة من التأثير في سير الجروح وتقصير مدتها فقد كانت اكبر الجروح وأعظمها اتساعاً تندمل بعد ثمانية الى عشرة ايام فكان يعود الجندي الى ساحة الوغى

و يشترك اشتراكاً فعلياً بالدفاع عن وطنه عوضاً عن ان يضطره جرحه الى البقاء اشهراً في فراشه منتظراً اندمال ذلك الجرح ·

اجل ما من ينكر ان هذه المعالجة خطوة كبيرة في الجراحة وان الجروح التي لم تكن تصحبها كسور كانت تندمل اندمالاً غريباً يقف امامه الناظر متعجباً · الاّ ان ضرورات الحرب ادّت الى استنباط هذه الطريقة وحملت الجراحين على ايجاد مخرج لجرحاهم يمكنهم من ترك المستشفيات بسرعة · غير ان هذه الطريقة مع جودتها لاتخلو من المحاذير فاذا كانت الحرب قد دعت اليها اضطراراً فان السلم لايدعو اليها ولا يجيز ان يعرّض الجرحى لاخطار هم بغنى عنها · فخير للجريح ان يطول مكثه في المستشفى و يكون بعيداً عن الخطر من ان يحاول الجراح تقصير زمن اقامته فيه و يعرضه لاخطار جمة بخياطة مجرحه خياطة مبدأية قد تكون نتيجتها القضاء على حياته ·

لقد استثنى الجراحون في زمن الحرب مع رغبتهم في ان تعمّ هذه الطريقة وان تشمل الخياطة المبدأية كل الجروح ، بعض الحالات لانهم تحققوا بانفسهم خطرها فانهم لم يكونوا يخيطون الا الجروح الحديثة والتي لم تتلف العضلات اتلافاً شديداً ولم تمزق الاقسام اللينة تمزيقاً كبيراً · وكانوا يمتنعون عن خياطة الجروح التي لايتمكنون من ملاحظتها عن قرب ملاحظة دقيقة في الايام التالية · وكانوا يتحاشون خياطة الجروح الرضية المحدثة باجسام كبيرة ثقيلة ولو كانت سطحية ولا سيما جروح النواحي الكثيفة العضلات كالأليين والفخذين والكتفين

اورد (برنار دبلا) جراح مستشفيات باريس بضع مشاهدات من هذا النوع خيطت بها الجروح الرضية خياطة مبدأية فظهرت بعد الخياطة باثنتي عشرة الى اربع وعشرين ساعة اعراض غنغرينة غازية وتعفن شديد كانت القاضية على حياة بعض الجرحى وسبباً في موات اقسام متسعة من الانسجة الرخوة و بقاء الجرحى اشهراً في المستشفى بعد ان تعرضت حياتهم لخطر الموت ٠

ولدينا مشاهدات كثيرة من هذا النوع يضيق بنا نطاق هذاالبحث المختصر عن ايرادها نثبت ماجاء به الجراح المذكوروتذكرنا بوجوب العودة الى الجراحة القديمة وترك الجرح مفتوحاً بعد ان ينضر وتستأصل منه الاقسام المرضوضة ٠ لان تحاشي الجراثيم اللاهوائية لايتمّ الا بهذا التدبير ولا يتوصل الجراح الى التخلص منها ومن فتكها مالم تكن تلك الاقسام التي رضت وضعفت مقاومتها مفتوحة لاتجد فيها الجراثيم بيئة موافقة لنموها

وعليه فيجب في زمن السلم ان تعدّل تلك الطريقة الجراحية وان من يعنون بالجراحة يتحققون ان مانقوله عين الصواب فلست اشك ان كلاً منهم قد صادف في اثناء ممارسته حادثة او حادثات كانت بها الخياطة المبدأية وخيمة العاقبة على جرحاه ٠

وهذا ما دعا الجراح (دبلا) الى القول : «انه يجب على الجراح في زمن السلم ان يراعي هــذه القضية مراعاة دقيقة وان يعلم ان الرضوض الكبيرة التي تقع في الاسواق والطوارئ الشديدة التي تصادف في المعامل ليست في اكثر الاحيان الا دهساً تنسحق به الاقدام انسحاقاً بين الارض

الصلبة والعامل الراض الذي يكون دولاب عجلة او سيارة او حافـلة او قاطرة . ومتى عرفنا ان ثقل ذلك العامل يبلغ في بعض الاحيان بضعة اطنان لدركنا حينئذٍ شدة الرض والتلف الذي اصاب تلك الاقسام

ان الآفات الرضية التي لاتميت المصاب في الحال يختلف خطرها متى وقعت في الاطراف بين ان يكون الهيكل العظمي قد كسر او لم يكسر ففي الحالة الاولى يجب بدون اقل تردد ان يلجأ الى البتر محافظة على الحياة واماً في الحالة الثانية التي تكون بها الاقسام الرخوة قد أصيبت اصابة يصعب تحديد درجتها واتساعها لان الاقسام التي رضت ليست الاقسام الواقعة في مركز الرض فقط وانما الاقسام البعيدة عنه ايضاً قلت اماً في هذه الحالة فتنوع المعالجات الجراحية ولهذا رأيت من الحسن بعد ان يكون المجروح قـد حقن بالمصلين المضاد للكزاز والغنغرينا ، لان الحقن بهذين المصلين لامندوحة عنه في كل جرح يقع في الاسواق ، ان توضع القواعد التالية :

١ً — لايجوز ان يخاط الجرح خياطة مبدأية في الرضوض والجروح الرضية التي تقع في الاسواق ولو كان الهيكل العظمي سليماً والتلف الذي اصاب العضلات خفيفاً .

٢ً — اذا صحب الرض كسرٌ مفتوح وكانت العضلات ممزقة تمزيقاً شديداً والاعصاب والاوعية مرضوضة وجب بدون تردد ان يبتر العضو عالياً بعيداً عن الرض وان يترك مكان البتر مفتوحاً .

٣ً — اذا وجد جرح عضلي مختلف الاتساع وكان يصحبه كسر واضح قليل التشظي ولم تكن الاعصاب والاوعية مصابة يجب ان يوسع

الجرح و ينضّر دون ان تخاط الاقسام الرخوة خياطة مبدأية او ان تجرى عمليات على العظم ٠

٤ً — اذا كان الجرح الرضي كبيراً و كان الاقتلاع الجلدي متسعاً والتمزق العضلي شديداً يحسن ولو كانت الاعصاب والاوعية والعظام سليمة ان يبتر العضو بتراً باكراً خوفاً من ان تظهر غنغرينا سريعة تعيد البتر المتأخر عديم الفائدة فيقضي على حياة المريض »

هذا مايقوله الجراح (برنار دبلا) وليس في مايقوله مايدعو الى العجب ولا فيه شيء من الغلو لان الاختبار علمنا انه هو الحقيقة التي لامراء فيها

ويجب ان تراعى في هذه العمليات كل التطهيرات الجراحية دون اهمال شيء منها ٠ لانجهل ان استعمال محلول دكان قد حسن سير هذه الجروح وخفف بعض خطرها غير انه اذا نضرت الجروح منذ البدء تنضيراً حسناً وازيلت منها الاقسام المرضوضة حتى لم تعد بيئة صالحة لنمو الجراثيم كانت التضميدات العقيمة وحدها كافية والمواد المضادة للفساد جميعها متعادلة الفائدة ٠

تاريخ معالجة الفكك (١)

للحكيم ميشيل خوري استاذ في شعبة طب الاسنان

يرى كل من قلّب صفحات الكتب الطبية القديمة ان كتابها لم يذكروا فيها الا الشيء اليسير عن كسور الفك العلوي وكيفية معالجتها . وما سبب ذلك في الراجح الا ان هذه الكسور نادرة الحدوث صعبة المعالجة . على اننا نجد في تلك الكتب ان ماجاء فيها بشأن كسور الفك السفلي او فككه يستحق الذكر لاشتماله على وصف الفكك وبيان معالجته مما يوقفنا تمام الوقوف على الذرائع الاولى التي كان يتذرع بها آباء الطب في معالجتهم الفكك على الرغم عما كانوا عليه من قلة المعارف الفسيولوجية والتشريحية . .

وبما ان كل مبحث طبي تاريخي يبتدأ بابقراط (Hippocrate) (٤٦٠ – ٣٧٧ ق . م) فاننا لانرى داعياً يدعونا الى الجنوح عن هذه القاعدة التي يستند اليها كل من كلف نفسه الكتابة في تاريخ الطب . فلقد عني هذا العالم العظيم عناية خاصة بالفكك فميز بين ما كان تاماً منه و بين ما كان غير تام ووصف ما كان منه في منتصف الفك وصفاً مدققاً جاءت

---

(١) في القاموس ان الفكك انفساخ القدم وانكسار الفك وانفراج المنكب استرخاء وفي محيط المحيط ان الأفك ذو الفكك في اللحي (اي الفك) والانثى فكّاء ج فك وقد رأينا ان نحصر لفظ الفكك في انكسار الفك نظراً الى ما بين لفظي الفك والفكك من التناسب اللفظي « الكاتب »

التجارب الحديثة مصداقاً له رغم الانتقادات التي سددها اليه بويه (Boyer) في اوائل القرن التاسع عشر .

كان ابقراط اول من قال بان المعالجة الجراحية يجب ان تكون بسيطة تحاكي الطريقة التي تسلكها الطبيعة في احداث الشفاء وتتماشى واياها يداً بيد فيُسهِّلُ العلاج الجراحي العمل على الطبيعة و يعضدها الى ان يتم الشفاء . وعلى هذه القاعدة كان يعتمد ابقراط في معالجته الفكاك . واليك ما قاله في كتابه الكسور (De Fracturis) « اذا جبر الفك جبراً حسناً واعطيت الاقسام المنكسرة قسطها من الراحة فان العظم يلتحم في مدة قصيرة وتعود الاسنان الى حالتها السابقة . واما اذا ساء جبر الفك فان الشفاء يتأخر اجله وتلتحم الاقسام المنكسرة في غير مواقعها الاصلية فيختل نظام الاسنان ولا تبقى لها فائدة مذكورة » ولأجل ابقاء كسر العظم في مواقعها الصحيحة فانه كان يشد الاسنان الواقعة خلف الكسر باسلاك من الذهب او خيوط من الكتان و يستعين بمقلاع من الجلد يشد به الوجه في الخارج لكي يثبت الذقن .

اما بعد ابقراط فاننا نجد ان الآراء الجديدة بشأن الكسور قليلة جداً لا بل نجد ان ما كان جديداً منها انما هو تعديل لطريقة ابقراط وفيما يلي شيء مما اورده اولوس كرنيليوس سلسوس (Aulus Cornelius Celsus) (حوالي ٣٠ ق.م . — ٥٠ ب م .) : « اذا اصيب احد عظام الجسد بالكسر فاننا نلقى الكِسرتين (او الكِسَر) منفصلة احداهما عن الاخرى . اما في الفك فمع ان الكسرتين يتغير موقعها فانهما تبقيان متلاصقتين . وعليه

فاننا في معالجة الفكاك نحاول ان نرد الكسرتين الى موقعهما الاول فنضغط الفك بالابهام والسبابة في الخارج والداخل الى ان تعود الكسرتان الى موضعهما السابق . هذا اذا كان الكسر طولياً . اما اذا كان عرضياً فان المستوى الذي تقع فيه الاسنان يتغير عما كان عليه . فينبغي بعد ان ترد الكسرتان الى مكانهما الاصلي ان تُربط السنان الاكثر قرباً من الكسر بخيط حريري . اما اذا كانتا متقلقلتين فتربط السنان اللتان تتلوهما . وبعد ذلك فاننا نضع في الخارج فوق مكان الآفة رفادة ثخينة مغموسة في الخمر والزيت ومرشوشة بالدقيق واللبان وتثبت هذه الرفادة في مكانها برباط من القماش او بمقلاع من الجلد الناعم مشقوق في منتصفه طولاً ليحيط بالذقن من الامام ومن الاسفل احاطة تامة ويربط الطرفان فوق الرأس . والعادة ان تشفى كسور الفكين العلوي والسفلي في مدة تتراوح بين ١٤ و ٢٠ يوماً .)

فيؤخذ مما تقدم ان ربط الذقن بمقلاع جلدي مشقوق الوسط طولاً انما هو تعديل لطريقة ابقراط احدثه سلسوس . ولقد اخطأ من نسب هذا التعديل الى جالينوس (Galenus) (١٣١ ب ٠م٠) او الى سورانس (Soranus) (٩٧ ب ٠م٠) ويرجع الفضل الى هذا الاخير في وضع كتابين يبحثان في الربط والكسور غير انه لا يظهر ان جالينوس — مع اشتهاره وعلو كعبه — وضع شيئاً من الكتب المختصة بأحد هذين البحثين .

ولم يغفل ابن سينا (Avicenna) (٩٨٠ — ١٠٣٧) كتابة فصل

مثع في كتابه القانون (Canon) يبحث في الفكاك ومعالجته ومما ذكره انه يجب ان يؤتى بالطبيب على الفور بعد ان تجرى العملية الاولى الموقتة لاجل اعادة قوسي الأسنان الى مستواهما الاول . وهو يصف طريقة ربط الذقن وصفاً حسناً يلخص فيما يلي : « يوضع الرباط على الرأس وبعد ان يشد به الذقن يلف طرفاه حول العنق ثم يعادان الى الذقن ويرفعان ثانية الى الرأس وبعد ذلك يلفان على الوجه ويشدان حول العنق . ثم يؤتى برباط آخر فتشد به الجبهة ومؤخر الرأس ويوضع على الرباطين قطعة ناعمة من القماش »

اما ابو القاسم (Abu'casis) (١٠٥٠ — ١١٢٢) اعظم جراحي عصره فانه بحث عن الفكاك في كتبه واعتمد على طريقة ابقراط في شد الاسنان المتقلقلة بخيوط من الكتان او اسلاك من الذهب او الفضة .

وفي السنة ١١٨٠ اي بعد ابي القاسم بمدة قصيرة وضع ميسترو روجرو (Maestro Ruggero) في مدينة سالرنه (Salernum) بايطاليا كتابه في الجراحة وفي القرنين الثالث عشر والرابع عشر أضيفت اليه بعض الزيادات فاصبح بعد ان أسست مدارس الطب الاولى في اوربا افضل كتاب جراحي فيما اطلقوا عليه في ذلك العهد اسم « الطب الدرسي » وورد في باب اللزق والمراهم من هذا الكتاب ذكر معالجة الفكاك كما يلي:

« يؤخذ شيء من اللبان والمصطكى والقلفونة والغراء ودم الاخوين (Sang-dragon) وتمزج بالراتينج المميع الى ان تصبح مرهماً فيوضع هذا على مكان الكسر الذي يجب ان يثبت لئلا تتحرك اقسامه و يبقى المرهم

في مكانه الى ان يتم التحام العظم » ومما ذكره روجرو عن اعادة الاسنان الى نظامها الاول ما تلخيصه : « ان اسنان الفك العلوي لا تمس اسنان الفك السفلي اذا أصيب هذا الاخير بالفكاك فلا يتمكن المريض من المضغ فيجب ان يحرك الفك الى هنا وهناك حتى تتماس الأسنان العلوية والسفلية » .

وفي السنة ١٢٧٥ ألف ويلهلم (Wilhelm) في مدينة فيرونا (Verona) بايطاليا مجلداً في الطب فأورد في قسمه الثاني شيئاً كثيراً عن الفكاك وبيّن ان ربط الاسنان المتقلقلة في الفك السفلي المنكسر باخواتها المجاورة لا يكفي بل يجب ربطها بالاسنان المقابلة في الفك العلوي .

غير اننا لا نجد شيئاً جديداً فيما كتبه غي دي شانلياك (Guyde Chanliac) الذي كان اول من ذكر في السنة ١٤٩٠ طريقة حشو الاسنان المتسوسة بالذهب . وكذلك فان ميشيل سافونارولا (Michael Savonarola) وباتروس دي ارجيلاتا (Petrus de - Argelata) لم يأتيا بالشيء الجديد مع ان كلاً من هؤلاء الثلاثة كتب في الموضوع الذي نحن بصدده

واما امبروا باره (Ambroix Paré) (١٥١٧ — ١٥٩٠) الجراح الفرنسي العظيم فانه احدث بعض التعديلات في مقلاع الذقن المنسوب خطأً الى جالينوس كما تقدم وذلك انه غيّر في شكله واشار بشده الى قبعة صغيرة تشبه القبعة التي تغطي الرأس في اثناء النوم .

ولبث الاطباء في اوربة برهة بعد ذلك يستعملون الطرائق الاولى

في معالجة الفكك لا بل افسدوا تلك الطرائق بما اضافوه اليها من الاشياء التافهة كما فعل فيليب مازيرو (Philip Masiero) بمدينة بادوا (Padua) بايطاليا في السنة ١٧٢٤ فانه ذكر في مقالته التي سماها الحلم الجراحي (Sogno chirurgico) ان المريض بعد ان توضع على ذقنه الازق ويربط وجهه يحجم على منكبيه مرات متوالية . وما فتئت طرائق المعالجة تنتقل من سيء من الى اسوأ حتى ظهر بيار فوشار الفرنسي (Pierre Fauchard) ابو طب الاسنان الحديث وغيره من الاعلام الذين هالهم ما رأوه من فساد طرائق المعالجة فأخذوا باصلاحها وتحسينها ولا سيما بينون (Bun) فان هذا الاخير اورد في كتابه « امراض الاسنان » الذي اصدره في السنة ١٧٨٠ ذكر بعض حوادث الفكك التي شفاها في مدة قصيرة بشده الاسنان في جانبي الفم بالاسلاك المعدنية .

وبقي استعمال مقلاع الذقن شائعاً الى الربع الاخير من القرن الثامن عشر حينما وجد شوبار (Chopart) وديسول (Desault) في السنة ١٧٨٠ ان جعل الاسنان نقطة الاستناد الوحيدة في تثبيت الذقن لا يكفي لاجل معالجة الفكك علاجاً حسناً . بل يجب ان يجعل على الذقن في الخارج نقطة استناد اخرى فيجمع بينهما وبين مقلاع الذقن لكي تأتي المعالجة بالنتائج الحسنة . وعليه فاننا نتمكن من التأكيد ان المعالجة العلمية الحديثة للفكك لم تبتدئ الا بعد ان ثبتت صحة النظريات التي وصفها هذان الطبيبان .

***

القانون

للشيخ الرئيس ابن سينا

بقلم عيسى اسكندر المعلوف مؤلف تاريخ الاسر الشرقية العام .

ترجمة ابن سينا :

هو الشيخ ابو علي الحسين بن عبد الله المشهور بالشيخ الرئيس وبابن سينا ولد في بخارى العجم وابوهُ بلخي ودرس وتبسط في علومه وراجع وسهر للتحصيل حتى صار نابغة في العلوم ولا سيما الطب قال ابن خلكان : « ثم رغب بعد ذلك في علم الطب وتأمل الكتب المصنفة فيه وعالج تأدباً لا تكسباً وعلمه حتى فاق فيه الأوائل والأواخر في اقل مدة واصبح فيه عديم القرين فقيد المثل واختلف اليه فضلاء هذا الفن وكبراؤه يقرأون عليه انواعه والمعالجات المقتبسة من التجربة » وأهم كتبه القانون الذي هو موضوع كلامي الآن والمشهور انه توفي بهمذان في شهر رمضان سنة ٤٢٨ ه (١٠٣٦ م) وسيناء بالمد والقصر لقبه . وليس هنا محل ترجمة علامة مثله ولكنني اقتصرت على مختصر سيرته للدخول في موضوع المقالة والافرنج يسمونه (Avicenna) ولهم فيه مقالات كثيرة ولا سيما في آرائه الطبية .

قانونه الطبي :

كان هذا الكتاب من اول الكتب التي طبعت في رومية بعد وجود المطبعة بالحروف وقد وقف عليه الافرنج واعتمدوا على ابحاثه مدة قرون طويلة الى النهضة الحديثة ولا يزال من اهم كتب الطب العربي في نظرهم

وطريقة تأليفه كما يظهر من تراجمه الكثيرة انه دوّن تجاربه التي باشرها من المعالجات في كتاب (القانون) وقد كان علقها على اجزاء فضاعت قبل تمام كتاب (القانون) من ذلك انه صُدِع يوماً فتصور ان مادة تريد النزول الى حجاب رأسه وانه لا يأمن ورماً يحصل فيه . فأمر باحضار ثلج كثير ودقه ولفه في خرقة وتغطية رأسه بها ففعل ذلك حتى قوي الموضع وامتنع عن قبول تلك المادة وعوفي . ومن ذلك ان امرأة مسلولة بخوارزم امرها ان لا تتناول شيئاً من الادوية سوى الجلجنبين[1] السكّري حتى تناولت مائة منّ وشفيت المرأة .

وصنف بعض القانون في جسرجان والري وتمّمه في همذان وعوّل ان يعمل له شرحاً وتجارب . وذكر له مترجموه (كتاب الحواشي على القانون) ولا نعلم عنه شيئاً اليوم

ولقد احتفل العلماء في عصور مختلفة (بالقانون) وخدموه خدمة كبيرة بالشروح والتعاليق والاختصار حتى جاوزت العشرين مما يدل على اهميته فهو كتاب (مخدوم)

---

(١) كلمة فارسية مركبة من (جل) ورد و(انكبين) عسل فمعناها مربى الورد كان يستحضر بصورة خاصة لهذا الداء

شراحه ومختصروه :

ومما اقتنيته من شروحه ومختصراته او وقفت عليه في خزائن غيري شرح الامام فخر الدين الرازي المتوفى سنة ٦٠٦ ﻫ (١٢٠٩ م) وقطب الدين ابرهيم بن علي المصري المتوفى سنة ٦١٨ ﻫ (١٢٢١ م) وشرح ابي الفرج يعقوب بن القف النصراني الكركي المتوفى سنة ٦٨٥ ﻫ (١٢٨٦م) وشرح الحكيم يعقوب بن غنائم المعروف بالموفق السامري المتوفى سنة ٦٨١ﻫ (١٢٨٢م) وشرح ابن نفيس علاء الدين علي بن الحزم القرشي الشافعي المتوفى سنة ٦٨٧ ﻫ (١٢٨٨ م) وشرح قطب الدين محمود بن مسعود الشيرازي المتوفى سنة ٧١٠ ﻫ (١٣١٠ م) وشرح السديد الكازروني وهو شرح ممزوج فرغ منه سنة ٧٤٥ﻫ (١٣٤٤م) وشرح الشيخ علي بن عبدالله الشهير بزين العرب المصري انجزه سنة ٧٥١ ﻫ (١٣٥٠م) .

وشرح لعلي بن كمال الدين الاسترابادي المولوي وشرح سعد الله وقد نظمه وشرحه الشيخ داود الانطاكي المتوفى سنة ١٠٠٦ ﻫ (١٥٩٧ م) وشرحه فخر الدين الخجندي

وممن اختصره ابو عبد الله محمد بن الايلاقي ولخصه وشرحه الفاضل الاملي سنة ٧٥٣ ﻫ (١٣٥٢ م) واختصره الشيخ داود الانطاكي المذكور والشيخ الخجندي وابن اللبودي الدمشقي المتوفى سنة ٦٢١ ﻫ (١٢٢٤ م) وابن النفيس وغيرهم كثير . فكتاب القانون من الكتب المخدومة كثيراً بالشرح والاختصار والتلخيص ونحو ذلك ونسخها في الخزائن وطبعت بعض شروحه ومختصراته في مصر والهند واوربة والعجم بالحروف وعلى الحجر

وصفه :

ان قانون ابن سينا في الطب يشتمل على خمسة كتب : (الاول) في الامور الكلية من علم الطب . و (الثاني) في الادوية المفردة الموضوعة على حروف المعجم . و (الثالث) في الامراض الجزئية الواقعة باعضاء الانسان من الرأس الى القدم ظاهرها و باطنها . و (الرابع) في الامراض الجزئية التي اذا وقعت لم تختص بعضو وفي الزينة و(الخامس) في الادوية المركبة وهو الاقراباذين

وقد طبع في رومية سنة ١٥٩٣ م عن نسخة بخط السيد اسماعيل ابن الحسن الحسيني نقلاً من تعاليق ابن سينا بقطع كبير في ٣٨٨ صفحة

يليه كتاب النجاة مختصر الشفاء له في ثلاثة ابواب (الاول) في المنطق و (الثاني) في الطبيعيات و (الثالث) في الالهيات . وجميعها في ١٢٤ صفحة . وفيه اغلاط مطبعية كثيرة والكتاب طبع في بولاق (مصر) ايضاً سنة ١٢٩٤ هـ (١٨٧٧ م) في ثلاثة اجزاء بدون كتاب النجاة .

وفي هذا الكتاب اهم علوم الطب والعقاقير والتشريح ولقد التزم في القانون مؤلفه ابن سينا مذهب جالينوس الطبيب اليوناني المشهور وذلك بوقوفه على ما ترجمه العرب من طبه في صدر الدولة العباسية وما بعدها ولتعريفه رأيت ان انتخب شيئاً من مواضيعه الآن ولعلي اعود الى مثل هذا بفرصة ثانية .

منتخبات منه :

فما قاله في العظام ما نصه مع اصلاح بعض الاغلاط :

آن من العظام ما قياسه من البدن قياس الاساس كفقار الصلب فانه اساس البدن عليه يبنى كما تبنى السفينة على الخشبة التي تنصب فيها اولاً ومنها قياسه قياس المجن والوقاية كعظم اليافوخ . ومنها قياس السلاح الذي يدفع به المصادم والمؤذي مثل السناسن وهي على فقار الظهر كالشوك . ومنها ما هو حشو بين فرج المفاصل مثل العظام السمسمانيـة التي بين السلاميات . ومنها ما هو متعلق للاجسـام المحتاجة الى علاقة كالعظم الشبيه باللام لعضل الحنجرة واللسان وغيرهما (اه)

ومن الالفاظ التي استعملها في هذا الباب (العظام المشاشية) والغضروفية والمصمتة . وتحازيز العظام واسنانها كالمنشار كما يركب الصفارون صفائح النحاس وهذا الوصل يسمى شاناً ودرزاً

وقال في تشريح القحف من الاصطلاحات — الصلابة واللين والتخلخل والتكاثف والرقـة والغلظ — درز اكليلي وسهمي وسفودي ولامي — درز غائص في العظم وغير غائص يسمى (القشري) — الجدران يمنة ويسرة هما العظمان حيث تستقر الاذنان ويسميان الحجرتين لصلابتها — قاعدة الدماغ العظم الذي يحمل سـائر العظام ويقال له الوتدي وهو صلب — ومن جانبي الصدغين عظمان صلبان يستران العصب المار في الدماغ

ومن الالفاظ التي استعملها لتضيف السمين وتسمين القضيف — الدواء المسهل والمقيئ — الاستفراغ بالقيء والاسهال — الحقنة والمحتقن —

الاطلية جمع طلاء والاضمدة جمع ضماد — النطولات — ارسال العلق — معالجات السدد والاورام — بط العضو اي شقه — الحجامة وجمه فهو محتجم — الكابوس ويسمى الخانق وقد يسمى الجاثوم والنيدلان — الطعوم الحلوة والمرة والحرّيفة والقابضة والحامضة والعفصة — الدواء السائل واللعابي (كبزر الخطمي والقطونا) والدهني والنشف — ومن الادوية ما هو: مسخن وملطف ومحلل والجالي والمخشّن والمفتّح والمرخي والمنضج والهاضم وكاسر الرياح والمقطع والجاذب واللاذع والمحمّر والمحكك والمقرّح والمحرّق والاكّال والمفتت والمعفّن والكاوي والقاشر والمبرّد والمقوي والرادع والمغلّظ والمفجج والمخدّر والمرطب والمنفّخ والغسال والموسّخ للقروح والمزلّق والمملّس والمجفف والقابض والعاصر والمسدد والمغرّي والمدمّل والمنبّت للحم والمقضة والخاتم والقاتل والسم والترياق والفاد زهر الخ .

ومما ذكره في تشريح الاعضاء ما نصه:

والاعضاء منها ماهي مفردة ومنها ماهي مركبة والمفردة هي التي ايّ جزء محسوس اخذتَ منها كان مشاركاً للكل في الاسم والحد مثل اللحم واجزائه والعظم واجزائه والعصب واجزائه وما اشبه ذلك تسمّى متشابهة الاجزاء . والمركبة هي التي اذا اخذت منها جزءاً اي جزء كان لم يكن مشاركاً للكل لا في الاسم ولا في الحد مثل اليد والوجه فان جزء الوجه ليس بوجه وجزء اليد ليس بيد وتسمى اعضاء آلية لأنها هي آلات النفس في تمام الحركات والافعال واول الاعضاء المتشابهة الاجزاء (العظم) وقد خلق صلباً لأنه اساس البدن ودعامة الحركات ثم (الغضروف) وهو ألين من العظم

فينعطف واصلب من سائر الاعضاء والمنفعة في خلقه ان يحسن به اتصال العظام بالاعضاء اللينة فلا يكون الصلب واللين قد تركبا بلا متوسط فيتأذى اللين بالصلب وخصوصاً عند الضربة والضغطة بل يكون التركيب مدرجاً مثل ما في العظم الكتفي والشراسيف في اضلاع الخلف . ومثل الغضروف الحنجري تحت القس (١) وايضاً ليحسن به تجاور المفاصل المتحاكة فلا يترض لصلابتها . وايضاً اذا كان بعض العضل يمتد الى عضو غير ذي عظم يستند اليه و يقوى به مثل عضلات الاجفان كأن هناك دعاماً وعماداً لأوتارها . وايضاً فأنه قد تمس الحاجة في مواضع كثيرة الى اعتماد يتأتى على شيء قوي ليس بغاية الصلابة كما في الحنجرة ثم العصب وهي اجسام دماغية او نخاعية المنبت لدنة لينة في الانعطاف صلبة في الانفصال خلقت لتتمّ بها الاعضاء الاحساس والحركة . ثم (الأوتار) وهي اجسام تنبت من اطراف العضل شبيهة بالعصب فتلاقي الاعضاء المتحركة فتارة تجذبها بانجذابها لتشنج العضلة واجتماعها ورجوعها الى ورائها وتارة ترخيها باسترخائها لانبساط العضلة عائدة الى وضعها او زائدة فيه على مقدارها في طولها حال كونها على وضعها المطبوع لها على ما نراه نحن في بعض العضل وهي مؤلفة في الاكثر من العصب النافذ في العضلة البارزة منها في الجهة الاخرى ومن الاجسام التي يتلو ذكرها ذكر الأوتار وهي التي تسميها (رباطات) وهي ايضاً عصبانية (٢) المرأى والملمس تأتي من الاعضاء الى جهة العضل فتتشظى هي والأوتار ليفاً فما ولي العضلة منها احتشى لحماً وما فارقها الى المفصل والعضو المحرك اجتمع الى ذاته

(١) الصواب القص (٢) نسبة الى العصب والمشهور عصبية

وانفتل وتراً لها

ثم الرباطات التي ذكرنا وهي اجسام شبيهة (بالعصب) بعضهايسمّى (رباطاً مطلقاً) و بعضها يُخص باسم (العقب) فما امتد الى العضلة لم يسمّ الاّ رباطاً . وما لم يمتد اليها ولكن وصل بين طرفي عظمي المفصل او بين اعضاء اخرى واحكم شدّ شيء الى شيء فانه معا يسمى رباطاًفقد يُخصّ باسم (العقب) وليس لشيء من الروابط حسٌّ وذلك لئلا يتأذى بكثرة مايلزمه من الحركة والحك . ومنفعة الرباط معلومة مما سلف

ثم (الشريانات) وهي اجسام نابتة من القلب ممتدة مجوفة طولاً عصبانية رباطيةالجوهر لها حركات منبسطة ومنقبضة تنفصل ب.كونات خلقت لترويح القلب ونفض البخار الدخاني عنه . ولتوزيع الروح على اعضاء البدن باذن الله

ثم (الاوردة) وهي شبيهة بالشريانات ولكنها من الكبد وساكنة ولتوزع الدم على اعضاء البدن

ثم (الاغشية) وهي اجسام منتسجة من ليف عصباني غير محسوس رقيقة الثخن مستعرضة تغشي سطوح اجسام أُخر وتحتوي عليها المنافع (منها) لتحفظ جملتها على شكلها وهيأتها . و (منها) لتعلقها من اعضاء أُخر وتربطها بها بوساطة العصب والرباط التي تشظى الى ليفها فانتسجت منه كالكلية من الصلب و (منها) ليكون للاعضاء العديمة الحس في جوهرها سطح حسّاس بالذات لما يلاقيه وحسّاس لما يحدث في الجسم الملفوف فيه بالعرض . وهذه الاجزاء مثل الرئةوالكبدوالطحال والكليتين فانهالاتحس

بجواهرها البتة لكن انما تحس للامور المصادمة لها ما عليها من الاغشية واذا حدث فيها ريح او ورم احس اما الريح فيخصه الغشاء بالعرض للتمدد الذي يحدث فيه واما الورم فيخصه مبدأ الغشاء ومعلقة بالعرض لارجحان العضو لثقل الورم

ثم (اللحم) وهو حشو خلل وضع هذه الاعضاء في البدن وقوتها التي تدعم به وكل عضو فله في نفسه قوة غريزية بها يتم له امر التغذي وذلك هو جذب الغذاء وامساكه وتشبيهه والصاقه ورفع الفضل ثم بعد ذلك تختلف الاعضاء فبعضها له الى هذه القوة قوة تصير منه الى غيره وبعضها ليس له ذلك»

انتهى كلام بن سيناء . وفي القانون اغلاط مطبعية كثيرة تحتاج الى مراجعات ودقة نظر واصلاح انتبهت الى كثير منها في هذه المقالة ولا يزال بعضها موجوداً مشوشاً للمعنى



مراقبة صحة الطفل

في زمن الرضاع

للحكيم احمد حمدي الخياط استاذ فن الجراثيم وعلم الصحة

من المعلوم ان تعيين مقدار اللبن اللازم للطفل الرضيع في رضعته او في يومه امر صعب جداً ومن المعلوم ايضاً ان كثرته قد تكون ضارة كقلته فيجب الانتباه الى ذلك لئلا يزيد المقدار او ينقص وكلا الحالين ضار بالصحة لذلك تجب ملاحظة صحة الطفل ومراقبة نموه لأن اضطراد النمو هو الواسطة الاكيدة الوحيدة لمعرفة تمام صحة الطفل

وتكون مراقبة ذلك اما بالوزن والقياس واما بفحص الطفل

١ — بالوزن . — يختلف ثقل الطفل حين ولادته حسب جنسه اولاً وحسب مايكون بكراً او ثنياً ايضاً ، فالصبي البكر يزن حين ولادته ٣١٦٤ غراماً والثني نحو ٣٣٧٢ غراماً والبنت البكر تزن نحو ٣١٠١ غرام حين ولادتها والثني نحو ٣١٢٠ . وهذا الوزن ينقص غالباً في الايام الاول ثم يزداد باضطراد فيتضاعف في الشهر الرابع و يكون ثلاثة امثاله في الشهر الثاني عشر اي في نهاية السنة الاولى . و يفهم من هذا ان هذه الزيادة لاتكون على وتيرة واحدة في جميع ايام السنة على السواء بل هي بنسبة متناقصة مع العمر فتكون هذه الزيادة اليومية حسب الأشهر على النمط الآتي :

٢٥ غراماً يومياً في الشهر الاول					١٥ غراماً يومياً في الشهر السابع				
٢٣	:	:	:	الثاني	١٣	:	:	:	الثامن
٢٢	:	:	:	الثالث	١٢	:	:	:	التاسع
٢٠	:	:	:	الرابع	١٠	:	:	:	العاشر
١٨	:	:	:	الخامس	٨	:	:	:	الحادي عشر
١٧	:	:	:	السادس	٦	:	:	:	الثاني عشر

وتضطرد الزيادة كذلك بعدها بتناقص ايضاً فالطفل الذي يثلث وزنه في نهاية سنته الاولى لا يتضاعف هذا الوزن الا نحو السادسة في الصبي والسادسة والنصف في البنت . وعليه يكون الوزن اجمالاً حسب العمر على الوجه الآتي : (تقدير كومبي Comby ولاندوا Landoix)

الطفل الذي يزن	٣٠٠٠	غرام	حين الولادة على السواء
في الصبي والبنت يصبح	٣٧٠٠	»	في الشهر الاول (١)
و	٤٥٠٠	»	» الثاني
و	٥٢٥٠	غراماً	» الثالث
و	٦٠٠٠	غرام	» الرابع
و	٦٥٠٠	»	» الخامس
و	٧٠٠٠	»	» السادس
و	٧٥٠٠	»	» السابع .
و	٧٩٠٠	»	» الثامن
و	٨٣٠٠	»	» التاسع
و	٨٦٦٠	غراماً	» العاشر
و	٨٩٦٠	»	» الحادي عشر

(١) لا يخفى ان الطفل ينقص وزنه في ايامه الأول من دفع العقي والبول والعرق والتبخرات الرئوية اي ينقص من وزنه الاول وعليه تكون الزيادة الحقيقية اكثر من ٧٠٠ غرام عن الزيادة الظاهرة .

ثم يختلف الوزن حسب النوع ايضاً فيكون الوزن على التقدير الآتي :

٩٥٥٠	غراماً في الصبي و ٩٣٠٠ غرام في البنت		في السنة الاولى
١٢٠٠٠	غرام »	١١٤٠٠ » »	» الثانية
١٣٢١٠	غرامات »	١٢٤٥٠ غراماً »	» الثالثة

وهكذا تضطرد هذه الزيادة غير المتساوية حتى السنة ٢٥ او ٢٧ في الذكور والسابعة عشرة او الثامنة عشرة في الاناث ·

صورة وزن الطفل · — يوزن الطفل بميزان اعتيادي بعد وضعه في سفط متطاول مناسب· ولوزن الطفل موازين خاصة ايضاً وهي ان تكون احدى كفتيه مؤلفة من سفط متطاول · يفرش على كل حال بقماط لين وحين الوزن يجرد الطفل من البسته كلها او يستفاد لهذا من تجريده قبل استحمامه او بعده · والاول افضل لأنه بعد الحمام يجب تنشيفه تماماً ·و يجب اجراء هذا الوزن بالسرعة الممكنة وللوصول الى ذلك يستحسن ان توضع في كفة الاوزان ، قبل تجريد الطفل ، اوزان الوزنة الاخيرة فلا يبقى اذن عند وضع الطفل في كفته الا تصحيح هذا الوزن من زيادة او نقص بوضع الاوزان اللازمة في كفة الاوزان او في كفته وهذا الوزن يجب اجراؤه في احوال متشابهة دائماً وفي اوقات واحدة ايضاً لئلا يسبب هذا الاختلاف من وزنه مثلاً مرة بعد الرضاع ومرة قبله او بعد التغوط او قبله وما اشبه تشوشاً في الوزن وحصول زيادة او نقص غير حقيقيين و يكفي لمعرفة اضطراد نموه ان يوزن في الاسبوع مرة وفي يوم معين دائماً ، الا اذا كان في حال صحية مشوشة او غير طبيعية ، او في ايامه الاول فيجب وزنه يومياً

و يفيدنا هذا الوزن لتقدير مايأخذه الطفل في كل رضعة ايضاً وذلك يكون بالفرق الحاصل بين وزنيه قبل الرضعة و بعدها ٠

القياس ٠— لايكفي الوزن وحده في مراقبة نمو الطفل دائماً ، لأن وزن الطفل الرضيع اذا كان مضطرد الزيادة ، مشابهاً بذلك الاضطراد الطبيعي ، فهو دون شك دلالة أكيدة على اضطراد نمو الطفل ، غير انه اذا طرأ على عيش هذا الرضيع توعك هضمي بسيط ، سبب فيه نحولاً او ضعفاً فهل يكون نقص الوزن هنا علامة اكيدة تدل على عدم نموه ياترى ام هو يصرف مايأتيه من الغذاء في نموه دون ان يظهر اقل زيادة في مداخره ؟ ام ان ذلك لاينفع في نموه كما هو غير جدير بادخاره ؟ في مثل هذه الحالات نرى لزوماً لأخذ قياس الطفل على الدوام كما يؤخذ وزنه ليكون اضبط في مراقبة الطفل في سنيه الاولى ٠

والطفل الرضيع يزيد طولاً كما يزيد وزناً اكثر مايكون ، في سنته الاولى التي هي اسرع نمواً في سني الحياة الخارجية ، فيزداد نحو ٢ عشير المتر (سانتيمتراً) في نهاية هذه السنة واشد هذه الزيادة في الشهر الاول ثم انها تقل في الاشهر التالية فتكون نحو خمسة سانتيمترات في الاول وثلاثة في الشهر الثاني وهكذا تزداد مع نقص قليل عن الأشهر السابقة وتكون جملة هذه الزيادة في اواخر السنة نحواً من ٢٠ عشيراً كما قلنا ٠

اما في السنة الثانية فلا يطول الطفل اكثر من عشرة سانتيمترات فقط وسبعة في نهاية الثالثة ٠ وهكذا الى الخامسة و بعدها تصبح هذه الزيادة مضطردة على انتظام ثابت الى سن العشرين في الاناث و ٢٥ في

الذكور. وقد نجد في كثير من الاطفال ان نموهم طولاً يكون عظيماً فيما بين السن الرابعة عشرة والسادسة عشرة . اذ يكون النمو بينهما نحواً من ٧ او ٨ عشيرات المتر (سانتيمتر) .

و يوجد لذرع الطفل آلات مختلفة ابسطها ذراع وار يو (Variot) وهو مؤلف من خشبة رقيقة مستطيلة بطول نحو ٧٠ عشيراً من المتر لها في مبدأها خشبة اخرى عارضة ثابتة سطحها بوضع قائم على سطح الخشبة الاساسية ويوجد ايضاً عارضة اخرى توازي الاولى ولكنها متحركة تتزلق بسهولة فوق الخشبة الاساسية التي هي مخططة بالعشيرات (سانتيمترات)

ذرع الطفل . — يلقى الطفل الذي يراد ذرعه على ظهره في مكان مستو و يوضع ذلك الذراع في جانبه موازياً له تماماً . ثم تمد رجلا الطفل جيداً و يقرب منهما عارضة الذراع الثابتة حتى تلامس قدميه ثم تقدم العارضة المتحركة حتى تلامس قمة رأسه العاري وعندها يقرأ على الذراع عدد العشيرات التي لامستها هذه العارضة ثم يذكر ذلك في مكانه على لوح التخطيط اذا اريد رسم خط للقياس كما يرسم خط الوزن ايضاً ليسهل تقدير ذلك من زيادة او نقص لاول نظرة الى ذلك الخط المنحني .

٢ — بالفحص . — اما مراقبة صحة الطفل بفحصه ظاهراً فيكون بالنظر الى وجهه الذي يجب ان يكون مدوراً وممتلئاً مكتنز العضلات و يكون جلده وردياً متوتراً ومخططاً بخطوط حمراء زاهية متموجة ، فيه بعض انخفاضات و يجب ان تكون يوافيخه ومحل التحام العظام القحفية وترية واسعة متوترة سيما اليافوخ الامامي الذي لا يلتحم حتى الشهر الخامس

عشر . و يعطف الاستاذ بينار (Pinard) اهمية عظيمة على حالة البوافيخ هذه و يقول عنها انها ميزان الفقير ، لأنها تدل دلالة صريحة اذا كانت في الصفات السالفة ، على حسن صحة الطفل وحسن نموه .

هذا ولا ننسَ ان الطفل الحسن الصحة يكون نومه هادئاً يتغوط عدة مرات في يومه (٢ - ٦) في الشهر الأول و ٢ — ٤ الى الشهر السادس و ١ — ٢ فيما بعده و يكون نجوه اصفر اللون متجانس الشكل والقوام ، عديم الرائحة الكريهة . و يبول عـدة مرات ايضاً بولاً رائقاً عديم اللون والرائحة غزير المقدار .

هذه هي الوثائق الوثيقة التي تدلنا على تمام صحة الطفل وحسن سير نموه واختلافها عما ذكر يسترعي الانتباه دائماً وعدم الاهمال مطلقاً .

الصيدلة في الزراعة

للصيدلي عبد الحميد قنباز (حماه)

مما لا نزاع فيه ولا جدل ان الزراعة اساس العمل الاقتصادي في بلادنا السورية لأنها الركن الذي يستند اليه والمرجع الوحيد الذي يعتمد عليه لنشل البلاد من الهوة الاقتصادية السحيقة التي وقعت فيها بعد ان وقف دولاب التجارة وكسدت سوقها ·

ان اراضي سورية من اقصاها الى اقصاها زراعية بحتة · سهولها خصبة ، وجبالها صالحة ، ووهادها غنية واكثر اراضيها منبتة ، في اقليمها بعض الاختلاف مما يسهل على الزرّاع انتخاب الارض الملائمة حرارتها وطبيعتها للنبات الذي يرغبون في زرعه وإنباته ، اذ ان كل نبات يتطلب ارضاً غنية بالمواد المغذية الضرورية لانباته واقليماً خاصاً حرارته موافقة وملائمة له ، فان أُهمل شأن هذين الامرين كما هي حال معظم الزراع الذين يظنون ان كل ارض تصلح لانبات كل نبات زرع فيها مهما كانت طبيعتها ونوعها وشكلها واحوالها ، نبت النبات ضعيفاً ضئيلاً ولم يلبث ان يذبل ويموت سريعاً ·

ليست الزراعة كما يُظن زراعة الحبوب فحسب ولكنها انبات بذور النباتات جميعها وطرحها في الارض لتثمر ونجني منها الفوائد الطيبة المطلوبة ويضاف الى ذلك تربية المواشي والحيوانات والطيور والحشرات المفيدة

فلو احاط الزراع بانواع الزراعة وساروا كما تقتضيه صنعتهم وتتطلبه زراعتهم لما رأيناهم مثقلين بالديون لا يملكون شروى نقير مضطرين الى بيع املاكهم ومقتنياتهم متى اجدبت المواسم ولم تخصب زراعة الحبوب ·

ان ما يستعمل في الطب من النباتات والحشائش كثير العدد وافر المقدار لا يدخل تحت حصر او ضبط وهو في الوقت نفسه غالي الثمن ، فزرع تلك النباتات في قطعة صغيرة من الارض يأتي بفائدة مادية عظيمة لا تضاهيها واردات الفدادين الكبيرة او الدونمات الكثيرة المزروعة قمحاً وشعيراً ·

يأخذ الغرب منا سنوياً مبلغاً لا يقل عن المليون من الليرات الذهبية ثمن حشائش ونباتات ينبت الكثير منها في بلادنا من تلقاء نفسه فيظنها الزراعون اعشاباً ضارة او حشائش سامة فيقتلعونها و يرمونها خارج المزرعة او يحرقونها لتستحيل رماداً تسمد به الاراضي والحقول مع اننا لو احسنّا زراعتها وفرنا على انفسنا مبلغاً لا يستهان به من الجنيهات الكثيرة ·

مرّ بجاه منذ سنوات ثلاث فلاح حوراني قادماً من دمشق وحمص وقاصداً الى حلب ومعه كمية كبيرة من جذور حشيشة الحليب(Polygala) والرطانيا (Ratanhia) وسواهما من الجذور القيمة والمستعملة بكثرة في الطب يبيعها بنصف ما تباع به الاوروبية من نوعها مع انها تعادلها حسناً وجنساً ان لم نقل احسن منها · وهو يقول انه وجدها نابتة من نفسها في اراضي حوران الواسعة الخصبة فأخذ يجنيها و يبيعها لأنه يعرفها و يعرف خواصها منذ كان جندياً ملحقاً بالاطباء والمستشفيات في الجيش · ولعله

أثري في رحلته الاولى فلم يعد الى متابعة العمل والجني لأني لم اره بعد تلك المرة فلو خصص زراعنا الكرام قسماً صغيراً من حقولهم الكبيرة الواسعة التي يزرعونها قمحاً وشعيراً بزراعة النباتات الطبية لكانوا جنوا فوائد عظيمة لا يجنونها من زراعة القمح والشعير وسائر الحبوب الاخرى التي لا تعود بالربح الطائل ٠

ان انشاء الحدائق الطبية لا يزال حديث العهد في بلادنا السورية واول من أشعر بضرورة تأسيس تلك الحدائق والمزارع المعاهد الطبية فأنشأ معهد الطب الفرنسي في بيروت (١) حديقة خاصة به وكان رئيس معهدنا الطبي العربي بدمشق قد وطّد النفس على انشاء حديقة ملحقة بالمعهد الا ان

---

(١) جاء في مجلة الكلية الامريكانية التي تصدر في بيروت في عدد تشرين الثاني من سنة ١٩٢٥ تحت عنوان الحدائق الطبية مايلي :

تسعى الجمعية الصيدلية الاميركية في ترويج فكرة انشاء الحدائق الطبية والحاقها بمدارس الصيدلة ٠ وكان الغرض الاساسي من انشائها والحاقها اعداد المواد اللازمة لصفوف علم النبات والفحص الميكروسكوبي ٠ واما الآن فلهم في انشائها غرض آخر لا يقل اهمية عن الغرض الاساسي وهو أن تكون مراكز لفحص النباتات المختلفة ومعرفة خواصها الطبية والانتفاع بما فيها من الاوراق والجذور التي كثيراً ماتغني عن العقاقير المجلوبة بأثمان باهظة من البلاد الاجنبية ٠ وما أكثر النباتات والحشائش التي كان يتداوى بها الناس في هذه البلاد ولا يزال كثيرون يتداوون بها في بعض الادواء البسيطة ٠ و يسرنا انه قد انشئ في بيروت حديقة من هذا النوع مركزها حول المكتب الطبي الفرنسي يتعهدها و يعنى بها احد الآباء الذي تمكن بجده واجتهاده ان يجمع في حديقته كثيراً من نباتات سورية وفلسطين ولبنان المشهورة بخواصها الدوائية ولديه منها مجموعة ثمينة جداً فضلاً عما استورده من نباتات البلدان الاخرى ليمتحنها حتى اذا ما اكتشف فيها خواص طبية ضمها الى اخواتها السوريات في الحديقة ها

اقتطاع قسم من حديقة المستشفى الوطني اقتطاعاً موقتاً وتخصيصه بالجنود قام دون تنفيذ هذا المشروع ولعل معهد الطب الامير كاني في بيروت قد حذا حذو صنوه المعهد الفرنسي فتنال البلاد من هذه الحدائق الفائدة التي تتوخاها وترجوها . و بما ان هذه النباتات تستدعي زراعتها دقة واعتناء وزمن اجتنائها ونوع تربتها واقليمها اختباراً طويلاً وتمريناً لاينقطع للوقوف على احوالها رأيت ان اخصص بها هذا البحث واشرح فيه مايجب اتخاذه للوصول الى هذا العمل المفيد للامة والبلاد راجياً ان يعيره المزارعون الكرام مايستحقه من الأهمية والالتفات .

نوع الاراضي وطبيعتها .— ان لنوع الاراضي وطبيعتها تأثيراً كبيراً في خواص النباتات فهو ، وان لم تكن قد عرفت اسبابه الى الآن ، حقيقة لامراء فيها والامثلة كثيرة تؤيد هذا المدعى لاننا نرى ان نباتات الفصيلة الصيوانية (Ombellifères) تكون عطرية وغير سامة متى نمت في ارض جافة وتكتسب خواص سامة متى كانت الارض كثيرة الرطوبة ولا سيما متى كانت في الماء . وكذا النباتات المخدرة ولاسيما نباتات الفصيلة الباذنجانية (Solanées) والصليبية (Crucifères) فان نموها في الارض اليابسة لايعادل نموها في المحلات المجاورة للمساكن . الامر الدال على ان الغذاء الحيواني ضروري لتكوين عصاراتها المؤثرة الفعالة .

ومن رأي هلّر (Haller) ان القُو او حشيشة الهر (Valériane) النابتة في الاراضي المرتفعة اشدّ تأثيراً من النابتة في الاراضي المنحطة او الرطبة . وكذا البصيلات تكون جيدة في الارض الجافة والجذور الشعرية

تكون جيدة في الارض المرتفعة . ان البرسيم ينمو في الاراضي الجبسية ولسان الثور (Bourrache) والقريص في الاراضي النيترية الحاوية لملح البارود (No^3K) .

ان اللفاح اوحشيشة المرأة الحسناء (Belladone) والبنج(Jusquiame) والبقم او جوز ماثل او التفاح الشوكي (Stramoine) يحب الاراضي الخفيفة وكذا حشيشة عطارد (Mercuriale) والشاهترج او بقلة الملك (Fumeterre) لاتصادفان الا في الارض المحروثة جيداً .

ان النباتات التي تنبت في ارض يابسة محجرة تحوي مواد ملونة اكثر مما لو نبتت في ارض رطبة سهلة . وكذا العفص الموجود في قشر النباتات الطبيعية البرية اكثر منه في النباتات ذاتها متى زرعت في ارض خصبة ملوحة و يظهر ان النباتات الجبلية افضل من النباتات النابتة في السهول .

وصفوة القول انه ينبغي ان تفضل اجتناء نباتات الارض اليابسة التي تنبت فيها من تلقاء نفسها على ان النعناع (Menthe) اذا لم تخدم ارضه وتصلح وتحرث وتسمد اضاع زيته الطيار(Huile volatile) بمدة لاتتجاوز ثلاثة اعوام . لذلك يجب في زراعته ان تبدل ارضه في كل سنة وان تفلح وتصلح حسب الفن الزراعي الحديث .

الحراثة : ان للحراثة تأثيراً مهماً في بعض النباتات . فهي التي تنقص الطعم القوي غير اللطيف في نباتات الفصيلة الهندبائية (Chicoracées) والكرفس (Céleri) والحرشوف البري (Carde) لذلك فالهندباء المزروعة في البساتين تكون لذيذة الطعم بعكس ما نبت

منها في الاراضي من تلقاء نفسه ·

ويمكننا بالحراثة ان نحصل على نبات ناجح قوي جداً من نباتات الفصيلة الباذنجانية ومن نبات اللفاح ومن المحقق ان شجر الكينا (Quinquinas) المزروع في الهند وجاوا في الاراضي المحروثة يكون قشره غنياً باشباه القلويات الفعالة (Alcaloïdes) اكثر من الكينا البرية ·

وقد ثبت ان بعض النباتات اذا زرعت في ارض موافقة لها زادت قوتها وتأثيرها كنباتات الفصيلة الصليبية والصيوانية وكثير من نباتات الفصيلة الشفوية (Labiées) التي تزرع في بلادنا فان لذتها ورائحتها وزيوتها العطرية اقوى من البرية من نوعها · على ان الديجتال (Digitale) يكون البري منه اقوى من المزروع في الاراضي والبساتين لانه يتطلب دائماً ارضاً يابسة قوية ·

« للبحث صلة »

صناعة السكر

البحث الثاني في الشوندر

« ٣ »

للصيدلي صلاح الدين مسعود الكواكبي

٢ً — الاسباراجين (Asparagine) ($C^{4}H^{8}N^{2}O^{3}+H^{2}O$) :
وهو آميد (Amide) لحامض التفاح ، الذي استخرجه شبلر ايضاً من عصارة الشوندر بتسخينها لدرجة ٨٠ مثوية تخثيراً للموادشبه الآحينية (Albuminoïdes) ثم رشحها وجردها بتحت خلات الرصاص واعاد ترشيحها ثانية وعالجها بكبريت الهدروجين (SH) ليرسب الرصاص الزائد و رشحها ثالثة و بخرها حتى قوام الشراب وتركها للتبلور ·

فالآسباراجين يتبلور بشكل شبه المعين (Rhomboèdre) وهو صعب الذوبان في الماء البارد والكحول الحارة ولا يذوب في الكحول الباردة ولا الايثير ولكنه سهل الذوبان في الماء الحار او السوائل القلوية· محلوله في السائل القلوي ميسّر اي (يحول النور المستقطب الى اليسار)· وقوته التدويرية [آ] د = ٣َ - ١٣ْ · ومحلوله في السائل الحامض ميمّن (اي يحول النور المستقطب الى اليمين) وقوته [آ] د = + ٣٥ْ · و بملامسة حامض الخل لا يؤثر في النور مطلقاً ·

لا يرسب الاسباراجين بتحت خلات الرصاص ولكنه يعود ميمّناً·

على انه بالعكس يرسب تماماً بالكحول ٠

يتحلل الاسباراجين بتأثير الكلس في اثناء عملية الاشباع بحامض الفحم الى آمونياك والى ملح حامض الآسبارتيك (Aspartique) ($C^4H^7NO^4$) ويستدل من هذا على انه يوجد في الملاس ايضاً ٠

حامض الاسبارتيك ميسر في السائل القلوي وميمن في السائل الحامض ويرسب تماماً باضافة تحت خلات الرصاص والكحول ٠

٣ — الغلوتامين (Glutamine) ($C^5H^{10}N^2O^3$) : استحصله شولتز (Schultze) و بوسارد (Bossard) من عصارة الشوندر وذلك ان تروّق العصارة بتحت خلات الرصاص وترشح و يضاف الى الراشح نترات الزئبق (Azotate mercuriqne) الذي يرسب الغلوتامين به ثم يغسل الراسب و يحلل بكبريت المدروجين والسائل المرشح يعدّل بالآمونياك و يبخر و يترك للتبلور فيرسب الغلوتامين ٠

الغلوتامين هذا هو متناسب التركيب مع الآسبازاجين (*) لذلك يتحلل بتأثير الكلس الى امونياك وحامض الغلوتاميك (Glutamique) ($C^5H^9NO^4$) الذي كشفه شبلير في الملاس سنة ١٨٦٩ ٠

حامض الغلوتاميك هذا هو جسم ميمن وقوته [آ] د = + ٢٠١٢

(*) يكون الجسم العضوي متناسب التركيب (Analogue) مع الآخر اذا كان يزيد عنه او ينقص بكربون واحد وهدروجينين (CH^2) والحالة تدعى تناسب التركيب (Analogie) فالغلوتامين هنا ($C^5H^{10}NO^3$) يزيد عن الآسباراجين ($C^4H^8NO^3$) بـ (CH^2) ٠ ولذلك فهما متناسبا التركيب ٠

و بوجود قليل من البوتاس تنخفض هذه الدرجة اما بملامسة تحت خلات الرصاص فانه يصبح ميسراً .

ج — المواد العضوية اللا آزوتية : ما عدا بعض المواد المعتدلة القابلة للتحليل قليلاً او كثيراً بتأثير الكلس كالمواد الملونة (Chromogènes) والمواد الخضراء (Chlorophylles) والشحوم ... الخ تحتوي عصارة الشوندر على بعض مواد ناتجة عن استحالة البكتوز (Pectose) غير الذواب الموجود في النسيج الخلوي . ولهذه المواد البكتينية شأن عظيم في تكوين الملاس والتأثير في النور المستقطب لذلك لا يخلو درسها من فوائد من وجهتي الصناعة والتحليل .

١ً = البكتوز غير الذواب ، يكوّن اللحم الطري لكثير من النباتات . والقسم الباقي مكوّن من السلولوز . ولما كانت في الشوندرة مادة متصفة بخواص الخمائر تسمى بكتاز (Pectase) يتحول البكتوز غير الذواب بتأثيرها الى البكتين (Pectine) الذواب ذي الرمز ($C^{32}H^{48}O^{32}$) . والبكتين هذا هو مادة معتدلة ترسب تماماً باضافة الكحول او بتحت خلات الرصاص غير انها لا ترسب بحامض العفص (ac.Tannique) . اذا مزج البكتوز بالماء يكوّن كتلة غروية واذا سخن مع الماء يستحيل الى بارابكتين (Parapectine) ($C^{32}H^{46}O^{11}$) ، والحوامض تؤثر فيه وتقلبه الى حامض متابكتيك (Metapectique) ($C^{8}H^{14}O^{9}$) ، والقلويات تقلبه الى حامض بكتيك ($C^{12}H^{16}O^{11}$) وحامض بارابكتيك (Parapectique) ($C^{24}H^{34}O^{23}$) . والخلاصة ان خميرة البكتاز

تقلب البكتين الى حامض بكتوز يك (Pectosique) ·

البكتين والبارابكتين هما جسمان ميمنان وقدرتهما التدويرية اقوى من التي للسكر العادي بـ ٢٫٧ مرة ·

اما حامض البكتيك فانه يكوّن مع القلويات املاحاً ذوابة لا شكل بلوري لها ، ومع الكلس وغيره من القلويات الترابية ، املاحاً غير ذوابة· واذا أُضيف الى حامض البكتيك شيء من كلور الكالسيوم يحصل راسب هو بكتات الكلس · و بتأثير الحرارة او الحوامض او البكتاز ، يستحيل حامض البكتيك الى حامض بارابكتيك وهذا الى حامض متابكتيك وهو الذي درسه شبلير ووضع لهُ رمزاً ($C^{12}H^{22}O^{11}$) لأنه وجده مشابهاً للحامض الموجود في الصمغ العربي وهو جسم ميسر ويكوّن املاحاً ذوابة ، مع القلويات ليست غروية ولا ترسب باضافة الكحول ولا بتحت خلات الرصاص ·

اذا سخن حامض متابكتيك مدة طويلة ، مع حامض الكبريت الممدد ثم اشبع السائل بما آت البار يت ورشح و بخر السائل الرائق وترك للتبلور يحصل نوع من السكر خاص سماه شبلير (آرابينوز Arabinose)ووضع له الدستور ($C^{6}H^{12}O^{6}$) (*) وهو يتبلور بشكل شبه المعين مستطيل قليلاً · و يذوب في الماء ، حلو المذاق جداً ، ميمن وقوته (آ) د = + ٩٠ ْ ≠ ١٠٩ (على قول شبلير) تختلف قليلاً باختلاف الحرارة ؛ يرجع

(*) استبدل كيلياني (Kiliani) هذا الدستور حديثًا بـ ($C^{5}H^{10}O^{5}$) كما ذكرنا ذلك في الكلام على السكاكر المختلفة ·

سائل فهلنغ النحاسي بنسبة ٢٫٢٥ اكسيد النحاس CuO لاجل واحد آرابينوز ٠

خلاصة الشوندر المائية تحتوي على البكتين ومشتقاته العديدة بحسب درجة الحرارة التي عطنت فيها بشارة الشوندر ٠ فاذا عولجت بالماء الغالي بشارة الشوندر المأخوذة خلاصتها بالكحول يستحصل سائل ميمن بشدة كما أثبت ذلك شبلير وشيفرون (Chevron) وغيرهما من العلماء ٠ اما اذا أضيف الى هذا السائل كثير من الكلس وحده ، او مع قلوي ما يرسب البكتين ومشتقاته تماماً والسائل حينئذ يفقد خاصته التدويرية والراسب المتكون لا يمكن تحليله بحامض الفحم كما تبين من مساعي العالم باتو (Battut) المشكورة ٠ و يقول بلّه (Pellet) ان النتيجة ذاتها تحصل اذا أضيف تحت خلات الرصاص بكمية كبيرة ٠ ومن هـذا يستدل على ان حثفل الشوندر يمكنه ان يكوّن بالاماهة عدة مواد غليكوزية (Glycosiques)

٢ً — اذا بقيت عصارة الشوندر مدة طويلة في الهواء تتكون فيها مادة غروية بتأثير الخميرة في الساكاروز اي بنتيجة التخمر البكتيني ٠ وتشاهد هذه الحال ايضاً في الشوندر الفاسد ٠

٣ً — صمغ الشوندر : عصارة الشوندر غير الناضج تحتوي احياناً على بعض مواد غروية كانت تدعى قديماً (الدّعْبل Frais de grenouille) تزداد سريعاً و يتكون في الوقت نفسه شيء من السكر المنقلب ٠ صمغ الشوندر هو مادة بمنظر الهلام نصف شفافة غير ذوابة في الماء البارد وتنتفخ في الماء الحار وتذوب بصعوبة في الحوامض بالبرودة ، و بسهولة بالحرارة

وكذلك تذوب بدرجة الغليان في القلويات او لبن الكلس . و يقول شبلير انه يتركب من البروتاغون وسكر المن (مانيت) ونوع آخر من ماآت الفحم يستحيل الى غليكوز اذا سخن مع حامض الكبريت ولكن اثبت بونج (Bunge) بعد ذلك انه مماثل(Isomère)للسلولوز (Cellulose) ($C^6 H^{10} O^5$) لا يحتوي على مواد آزوتية الا عرضاً . يذوب بصعوبة في محلول البوتاس الكاوي ، واذا سخن محلوله هذا على حمام مائي عدة ايام تحصل مادة لا بلورية (Amorphe) تذوب في الماء وتحول النور المستقطب الى اليمين (آ) د= + ٢٠٠° ولكنها لا ترجع سائل فهلنغ النحاسي وترسب باضافة الكحول او تحت خلات الرصاص وقد سماها شبلير (دكستران Dextrane) لخاصتها الميمنة واستحالتها الى غليكوز بتأثير الحوامض فيها وقد وجدتها مشابهة لصمغ الاختمار .

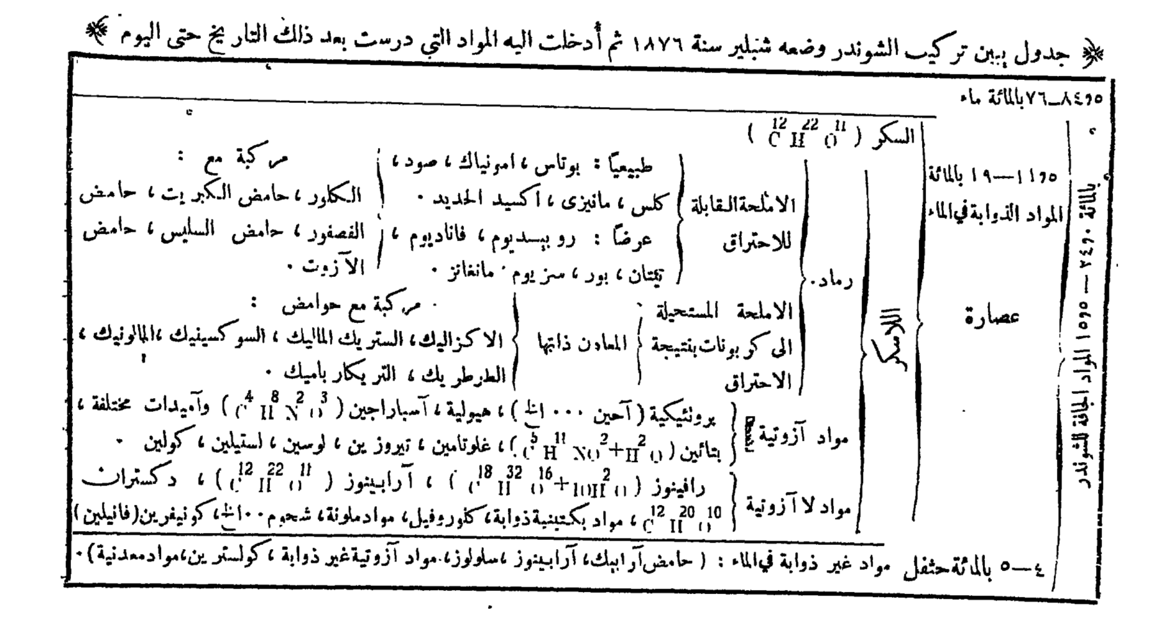
٤ — النسيج الخلوي كثيراً ما يحتوي على مادة تدعى (كونيفرين $C^{16} H^{22} O^8$) تعطي لوناً ازرق وصفياً جداً اذا عولجت بالفنول (Phénol) وحامض الكلور يدريك قد استحصلها حديثاً العالم ليبمان من الشوندر وتستحيل بتأثير المواد المؤكسدة الى الفانيلين (*) Vaniline ($C^8 H^8 O^3$) . فيستدل من هذا على ان الملاس يحتوي على الفانيلين كما شاهد ذلك شبلير وليبمان .

(*) الفانيلين هو الدائيد من الصنف الدوري يوجد في الفانيليا و يكوّن املاحاً بلورية مع بعض الاسس

وكذلك شاهد ليبان في الملاس ايضاً وجود (الكولسترين Cholestérine) ($C^{26}H^{44}O$) تلك المادة المنتشرة في المملكة الحيوانية كثيراً و بعض النباتات وتكون بلورات عديمة اللون والرائحة والطعم ، غير ذوابة في الماء لكنها ذوابة في الكحول والايثيرا و الكلورفرم (Chloroforme) ومحلوله يسيّر النور المستقطب (آ) د = + ٣١°٥

والجدول الآتي يبين تركيب الشوندر وتقسيم المواد التي يحتوي عليها . فصناعة السكر اذن هي فصل السكر عن جميع المواد غير المفيدة التي تصحبه وتمنع تبلوره ، بطرق شتى كيماوية وميكانيكية سوف نذكرها في الابحاث الآتية ان شاء الله :

جدول يبين تركيب الشوندر وضعه شبلير سنة ١٨٧٦ ثم أدخلت اليه المواد التي درست بعد ذلك التاريخ حتى اليوم



بالمائة ٢٤٫٠ — ١٥٫٥ المواد الجافة للشوندر

- ٨٤٫٩٥ـ٧٦ بالمائة ماء
- ١١٫٥ — ١٩ بالمائة المواد الذوابة في الماء (عصارة):
  - السكر ($C^{12}H^{22}O^{11}$)
  - اللاسكر:
    - رماد:
      - الاملحة القابلة للاحتراق:
        - طبيعيًا: بوتاس، امونياك، صود، كلس، مانيزى، اكسيد الحديد.
        - عرضًا: روبيديوم، فاناديوم، تيتان، بور، سزيوم، مانغانز.
        - مركبة مع: الكلور، حامض الكبريت، حامض الفصفور، حامض السليس، حامض الآزوت.
      - الاملحة المستحيلة الى كربونات بنتيجة الاحتراق: المعادن ذاتها مركبة مع حوامض: الاكزاليك، الستريك الماليك، السوكسينيك، المالونيك، الطرطريك، التريكارباميك.
    - مواد آزوتية: بروتئيكية (آحين ... الخ)، هيولية، آسباراجين ($C^{4}H^{8}N^{2}O^{3}$) وآميدات مختلفة، بتائين ($C^{5}H^{11}NO^{2}+H^{2}O$)، غلوتامين، تيروزين، لوسين، استيلين، كولين.
    - مواد لا آزوتية: رافينوز ($C^{18}H^{32}O^{16}+10H^{2}O$)، آرابينوز ($C^{12}H^{22}O^{11}$)، دكسترات $C^{12}H^{20}O^{10}$، مواد بكتينية ذوابة، كلوروفيل، مواد ملونة، شحوم ... الخ، كونيفرين (فانيلين)
- ٤ــ٥ بالمائة حثفل مواد غير ذوابة في الماء: (حامض آرابيك، آرابينوز، سلولوز، مواد آزوتية غير ذوابة، كولسترين، مواد معدنية).

نشوء النبات . — بعد انتاش البزر المبذور ، يبدأ النبات بالتكون ويكبر ببطء وعند ما تتكون اول ورقة تأخذ الارومة بالنماء بصورة محسوسة حتى تمام التنبت واذا بقيت الشروط الخارجية طبيعية ثابتة يزداد وزنها بصورة منتظمة تقريباً .

ولايضاح نشوء الشوندر في اثناء التنبت وتكوّن السكر فيه قام العالم جيرار (Aimé Girard) سنة ١٨٨٥ بجملة تجارب اساسية بزرعه الشوندر باساليب شتى ، وشروط خاصة ودرسه اقسام النبات المختلفة في ازمنة مختلفة ايضاً ووضع في النهاية الجدول الآتي وهو ملخص مشاهداته في هذا الشأن :

﴿ جدول جيرار يبين نماء الشوندر السكري ﴾

المشاهدات	١ ٨ حزيران	٢ ١٩ حزيران	٣ ٢ تموز	٤ ١٥ تموز	٥ ٢٩ تموز	٦ ١٠ آب	٧ ٢٤ آب	٨ ٥ ايلول	٩ ١٦ ايلول	١٠ ١ تشرين ١
	غرام	غرام	غرام	غرام	غرام	غرام	غرام	غرام	غرام	غرام
وزن النبات الكامل	١٦٫٢٣٩	٧٨٫١٨٥	٣٧٩٠	٥٨٦	٧٧٥	٨٨٣	٩٩٨	١١٥٠	١٣٢٨	١٥٢٧
« الاوراق	١٣٫٢٦٣	٦٣٫٩١٠	٢٧٦	٤٠٢	٤٦٠	٤١٦	٤٦١	٤٧٤	٥١٣	٥٣٧
« قرص الورق	٧٫٦٧٠	٣٦٫٢٣٤	١٠٣	١٣٤	١٣٨	١٥٥	١٣٨	١٥١	١٦٨	١٥١
« ذنب الورق	٥٫٩٩٣	٢٦٫٢٧٦	١٧٣	٢٦٨	٣٢٢	٣٢١	٣٢٣	٣٢٣	٣٤٥	٣٧٦
« الارومة	١٫٩١٢	١١٫٦٩٠	٩٤	١٧٣	٣٠٢	٤-٤	٥٢٠	٦٦٠	٧٩٦	٩٦٥
« الجذر الوتدي والجذور التالية	١٫٠٦٤	٣٫٢٧٥	٩٫٦٥٠	١٢	١٣	١٣	١٧	١٦٫٣٠	١٨	٢٤٫٨٠
« السكر المدخر في الارومة	٠٫٠١	٠٫٥٥٣	٥٫٠٧	١٥٫٥٣	٣٠٫٠٧	٤٤٫٧٢	٥٨٫٧٦	٦٢٫١٠	٨٣٫٢٦	١١٦٫٢٦
سكر بالمائة من الارومة	١٫٤٥	٤٫٤٩	٥٫٤٠	٨٫٩٨	٩٫٩٦	١١٫١٧	١١٫٣٠	٩٫٤١	١٠٫٤٦	١٢٫١٩
طول الجذر الكامل	٠٫٦٥ ملمتر	١ ملمتر	١٫٣ ملمتر	١٫٤٥ ملمتر	١٫٨٠ ملمتر	١٫٩٠ ملمتر	٢٫١٠ ملمتر	٢٫٣٠ ملمتر	٢٫٣٠ ملمتر	٢٫٥٠ ملمتر
	سنتمتر مربع	سنتمتر مربع	سنتمتر مربع	سنتمتر مربع	سنتمتر مربع	سنتمتر مربع	سنتمتر مربع	سنتمتر مربع	سنتمتر مربع	سنتمتر مربع
سطح قرص الورق	٣٣٠	٤٧٠	٢٦١٠	٣٠٠٠	٣٧٠٠	٣٣٧٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٣٠٠	٣٥٢٠
« الارومة	٢٠	٤٢	١١٧	١٧٧	٢٤٦	٢٨٠	٣١٤	٣٥٢	٣٧٣	٤١٧
« الجذر الوتدي والجذور التالية	١٢٩	٤٨٢	١١١٠	١١٣٢	١١٩٠	١٦٢٤	٢٧١٦	٢٥١٨	٢٥٠٠	٢٩٢٠

يتبين من هذا الجدول ان الغلبة تكون للجهاز الورقي في خلال شهري التنبت وتنصرف قوته خصوصاً للتكوّن · اما فائدة الارومة فتبقى طفيفة في تلك الاثناء · ولكن في الشهرين الأخيرين للموسم يزداد الجهاز الهوائي دائماً غير انه يحفظ نسبته بالنظر الى النبات كامله · والارومة حينئذٍ تنمو سريعاً وتكون عند الاقتلاع (اي الحصاد) قدر ثلثي النبات الكامل تقريباً

اما تكوّن السكر في اثناء التنبت فقد اوضحه جيرار ايضاً بقوله: (إن الاوراق معمل عجيب جداً يقوم بوظيفة منتظمة تحت تأثير اشعة الشمس فتمتص حامض الفحم من الهواء الجوي وتجعله عرضة للماء الذي يملأ انسجتها وبمساعدة القضير (الكلوروفيل) يتكون السكر · فاذا كان النور كافياً كان التكون كثيراً · اما اذا كان الجو مكفهراً كان التكون ضئيلاً حتى اذا جاء الليل وقف تماماً · وعند مايحصل شيء من السكر يبدأ النبات باستهلاك قسم منه لتكوين انسجة جديدة ولكن لايلبث ان يمتلئ النبات منه فينزل القسم الزائد من داخل اذناب الاوراق الى الارومة فيتراكم فيها(*)

(*) يقول العالم مواسان (Moissan) عن تكون المواد السكرية وجميع ماآت الفحم ان اوراق النبات تمتص حامض الفحم من الهواء وتنضم اليه ذرة من الماء بتأثير فعل الخلايا الحيوي فيتكون حامض الفحم المائي : ($CO^2 + H^2O = CO^3H^2$) وبتأثير القضير واشعة الشمس ينشطر هذا الحامض إلى هدروجين 2H وجذر الكربونيل CO^3 الذي يكون بملامسة الماء حامض الفحم المائي مرة ثانية وينفصل منه جوهر من الاكسجين : $CO^3 + H^2O = CO^3H^2 + O$ ·

ولما كان الهدروجين الحاصل فعالاً جداً يؤثر في ذرة حامض الفحم ويحولها الي حامض الفورميك وماء : $CO^3H^2 + 2H = H.COOH + H^2O$ وهذا الحامض

زراعة الشوندر السكري . — اجود الاراضي لزرع الشوندر على رأي هينيه (Hitier) هي اراضي الطبقة التي يسميها علماء الارض (Loess) أي (تراب الهضاب) لأنها عميقة متجانسة سهلة الحراثة لمساكتها وتركبها من اقسام ناعمة لا تختلف فيها نسبتا الغضار والرمل الدقيق اختلافاً يذكر . و يتصف هذا التراب بجميع الخواص الحكمية للتراب المسمى (بالتراب الصالح للشوندر) والتحليلات الحكمية والكيماوية تؤيد فائدته ايضاً . وفي الجدول الآتي نذكر التحليلات التي قام بها هينيه على ثلاثة انواع من التراب الصالح للشوندر :

(جدول تحليل التراب الصالح للشوندر)

	بلجيكا		فرنسة		ألمانية
	سطح الارض بالمائة	تحت الارض بالمائة	سطح الارض بالمائة	تحت الارض بالمائة	سطح الارض بالمائة
تراب دقيق يمر من منخل ذي رقم ١ ملمتر	٩٨٫٣٦	٩٩٫٩٥	٩٨	٩٩٫٩٥	٩٨٫٨٠
رمل دقيق	٨٠٫٧٧	٨١٫ ٣	٨٢٫٦٠	٨٠٫٣٣	٧٨٫٥٠
غضار	١٢٫١٥	١٥٫ ١	١١٫٢٠	١٦٫٤٥	١٥٫٧٥
فحمات الكلس	٠٫٦٧	٠٫٤٦	٠٫٨٢	٠٫٧٧	١٫١٠

« للبحث صلة »

الاخير ينقلب الى الدائيد فورميك بتأثير الهدروجين الفعال ايضاً : $H.COOH + 2H = H.CHO + H^2O$ والآلدائيد بانضمام ذراته بعضها الى بعض بنسب مختلفة يكون ماآت الفحم جميعها : $H.CHO = C^6H^{12}O^6$ و بانضمام ذرتين من الغليكوز احداها الى الثانية تحصل السكاكر المضاعفة . $(2C^6H^{12}O^6 = C^{12}H^{22}O^{11} + H^2O)$ ... الخ ...

كتب حديثة

رسالة في البرداء

اهدى الينا رئيس اطباء جيش الشرق السابق الجنرال دلماس والطبيب المدقق ترابو رسالتها عن البرداء في سورية (بما فيها لبنان طبعاً) وهذه الرسالة تبحث عن هذا المرض الوبيل وانتشاره في سورية واسبابه وطبيعة بعض الاراضي وطرق الري واحوال الجو والاقليم. والمستنقعات وتكونها و بعض بؤر هـذا المرض في البلاد ونسبة الاصابات والوفيات والحشرة (البعوض) الناقلة وتوزع هذا المرض في سورية واشكاله السريرية والتشخيص والمداواة ثم عن بعض طرق المكافحة في الجيش وفي بعض المناطق وعن الاعمال الصحية الجارية او المقررة وعن نتائج ذلك .

وهذه الرسالة مصدرة بأسماء بعض الاشخاص الذين قضوا في لبنان حين تنفيذهم المهمة التي ارسلتهم بها جمعية الامم لدرس هذا المرض في فلسطين وسورية و يظهر ان موتهم كان السبب في نشر هذه الرسالة لأن هذه البعثة اوقفت عملها بعد فقد بعض اعضائها فقامت ادارة البلاد المنتدبة باتمام ذلك فجمعت ما جمعته ليكون تتمة لما نقص تلك . والظاهر ان هذه الادارة اعتمدت في اكثر مادونته على احصاآت ووثائق عسكرية اكثر مما تعلمه عن حالة سكان البلاد الحقيقية اما لسهولة الحصول عليها او لأمر آخر نجهله ! واكثر ابحاث هذه الرسالة موضحة بمصورات (خرائط) ورسوم وقدادات (جداول) وما اشبه مما يدل على بذل جهد ودقة لاخراج ذلك وجعله وافياً بالقصد .

هذا ورُبما نقتطف من هذه الرسالة ماتهم معرفته قراء هذه المجلة وموعدنا في ذلك الاجزاء القادمة ان شاء الله

ح . خ .

CONGRÈS INTERNATIONAL DE SEXUOLOGIE

La Société Internationale de Sexuologie organise son premier Congrès qui aura lieu à Berlin du 11 au 15 Octobre 1926. A ce Congrès prendront part les plus éminents sexuologues. Toutes les questions touchant à la vie sexuelle, dans ses différents champs scientifiques et culturels, c'est à dire au point de vue société, vie économique, hygiène, rapports légitimes et illégitimes seront discutés, médecine en général et biologie, les problèmes de caractère sexuel, questions juridiques, par exemple telles que la criminalité, entre autres la criminalité de la femme en tant qu'être sexuel et le développement de la jeunesse, la dépendance de la vie sexuelle en rapport à la question politique de la population la retrogradation, de la nativité et l'eugénie pédagogie et psychologie, psycholo-analyse et questions féminines. Les problèmes principaux seront traités par des référents en partie avec des conférenciers partie avec des orateurs préalablement désignés. La discussion libre sera admise pour toutes autres questions.

La reconstitution de la société Internationale après la guerre est pour ainsi direterminée. Parmi les personnalités en faisant partie, nous remarquonus :

Almkvist (Stockholm), Benda (Berlin). Beron (Sofia), Bianchini (Teramo Abruzzi), Bjerre (Stockholm), Bouin (Strasbourg), Charlotte Buhler (Wien), Karl Buhler (wien). Ceni (Cagliari), champy (Paris), Cifuentes (Madrid), Crew (Edinburg), Chas. B. Davenport (Newyork). Eder (London), Fenyvessy (Fünfkirchen), S. Freud (Wien), Gemelli (Mailand). Gleispach (Wien), Haecker (Halle), Max Hartmann [Berlin], S. Herbert (Manchester), Jadassohn (Breslau), Jaensch (Marburg). Ernest Jones (London), Karuza (Kowno), Leeuwen (Utrecht), Lépine (Lyon), Liebermann), (Budapest), Lipschütz (Dorpat), Lundborg (Upsala), Max Marcuse (Berlin), Martin (Lyon), Meisenheimer (Leipzig), Mieli (Rom), Mingazzini (Rom), Nékam (Budapest), Pézard (Paris), Philiptschenko (Leningrad) Piéron (Paris), Policard (Lyon), Popenoe Coachella (Californien), Recasens (Madrid), Bertand Russell (London), Knud Sand (Kopenhagen), Seitz (Frankfurt), Snikers (Riga), Sommer (Giessen), Spann (Wien), Steinmetz [Amsterdamm], William Stern [Hamburg], Utitz [Halle], Vierkandt [Berkin], von Wiese [Koln), Wilhelm (Chile], Wladyczko [Wilna], Julius Wolf [Berlin), Wurzburger (Leipzig], Zawadowski[[Moskau],

Toutes demandes concernant la Société et le Congrés sont à adresser au Dr. Moll, Berlin W.-Kurfurs tendamm 45 ou au Dr. Stutzin, Berlin W. Kurfurstendamm 44°

الجزء ٧ المجلد ٣

مجلة المعهد الطبي العربي

دمشق في تموز سنة ١٩٢٦ م الموافق لذي الحجة ومحرم ١٣٤٥ هـ

آفات المعدة الجراحية [1]

للحكيم لوسركل استاذ السريريات الجراحية

يقول بوشه : اذا شكا عشرة مرضى تشوشات معوية مزمنة كان واحد منهم فقط مصاباً بآفة معدية وكان التسعة الآخرون مصابين بسوء هضم إنعكاسي ناتج من داء اصاب حشا بطنياً غير المعدة او من اختلال طرأ على الصحة العامة،

امّا الاحشاء التي تسببُ ادواؤها اختلالات معدية فهي : التهاب الذيل الدودي المزمن ، والتهاب المرارة والمجاري الصفراوية ، وهبوط المعدة والكولون ، وتزوي لان (Lane) ، والتهاب الكولون المزمن ، والاورام المعوية ، وآفات الملحقات التناسلية واستسقاء الكلية ، والتهاب الغدة البطنية (بنكرياس)

وأما الاختلالات التي تطرأ على الصحة العامة فكثيراً ما تكون ناشئة من تسمم مزمن (بالكحول او الرصاص او التبغ أو سوء التغذية او حموضة الدم) او من ضعف القلب او الكبد او الكلية او من آفة عصبية (كالهستيريا والنورستينيا والتابس والسل والخ)

فمن هنا يتبين ان الادواء والحالات المرضية التي تسبب التشوشات المعدية عديدة

(١) محاضرة القيت في ١٩ كانون الثاني سنة ٩٢٦ ونقلها الى العربية الحكيم مرشد خاطر .

وانه لا بدّ من معاينة المريض الذي يشكو اختلالاً معدياً معاينة دقيقة لا تنحصر في الجهاز الهضمي وحده وإنما تتناول الاجهزة الأخرى ايضاً . فتحليل العصارة المعدية تحليلاً كيماوياً وفحص النجو (المواد الغائطة) والمعاينة بالأشعة الكهربائية ضرورية لا مندوحة عنها في حالة الشك واذا بقيت الريبة موجودة جاز فتح البطن الاستقصائي .

واما الآفات المعدية المعوية الكثيرة الوقوع فهي : قرحة الاثني عشري وقرحة المعدة وسرطان المعدة . فكيف نتوصل الى معرفتها ؟

قرحة الاثني عشري : يكاد يكون مقرها الدائم في قطعة الاثني عشري الاولي وكثيراً ما تكون خفية عارية من الاعراض المميزة لأن كل عرض من اعراضها يجوز وجوده في قرحة المعدة او التهاب المرارة والمجاري الصفراوية غير اننا اذا دققنا في الاعراض المشتركة بين هذه الادواء الثلاثة تمكنا من العثور على بعض الصفات المميزة التي تتصف بها الاعراض فالألم في هذه القرحة يكون في الجهة اليمنى دون ان يتشعع الى الكتف اليمنى . والقيء لا وجود له في الغالب والانزفة قد تكون لجائية متكررة غزيرة حتى انها تكون الضغث الاشدّ خطراً من اضغاث هذه الآفة . الا انها تكون في الغالب خفيفة متكررة وتظهر بمظهر التغوط الدموي (Méläna) الذي يجب الانتباه اليه .

وصفوة القول ان تشخيص هذه القرحة صعب للغاية ولا بدّ من اكماله بوضع انبوبة في الاثني عشري (Tubage) وبالرسم الشعاعي .

قرحة المعدة : مقرها الانحناء الصغير او ناحية البواب من هذا الانحناء الصغير . وتصيب بالخاصة النساء الفتيات وتسير سيراً خفياً ولا تبدو اعراضها الا بعد ان تنقلب قرحةً ثفنية (Ulcère Calleux) فيبدو الألم ويسوق المريض الى الطبيب يظهر هذا الالم باكراً بعد خمس عشرة دقيقة حتى ثلاث ساعات من تناول الطعام خلافاً للألم الذي يبدو في قرحة البواب فانه متأخر ولا يظهر الا بعد ثلاث الى اربع ساعات . وعلاقة هذا الالم بالجوع اقل من علاقة قرحة البواب به وسبب الالم التشنج وقلّما يكون حامض الكلور يدريك . وليس القيء في هذه القرحة كثيراً ولكن الامساك يكاد يكون القاعدة المطردة كما ان الاسهال عرض استثنائي

في المصابين بالتهابات المرارة والمجاري الصفراوية ٠

واما قيء الدم فهو عرض من اعراضها الاساسية

وتلتبس هذه القرحة ١ — بالتهاب المرارة والمجاري الصفراوية ، و بالرمل الصفراوي فيجب ان نميزها عنها ٠ ان التهابات المرارة والمجاري الصفراوية التهابات ترتفع الحرارة بها كما ان الطمث يؤثر في ظهور نوب الآلام و يكثر القيء الصفراوي فيها وتشتد النوب ليلاً وتستعصي وتزداد حدة بأخذ القلويات و يكثر الاسهال فيها

٢ — بالسرطان فيمتاز عنها (بالسن والتقزز من بعض الاطعمة و بآلام اخف من آلام القرحة دون ان تكون علاقة لها بالراحة و بنقص حامض الكلور يدريك و بالمعاينة الشعاعية)

وقد يؤدي اثقاب هذه القرحة الى التهاب الخلب (البريطون) العام او المحدد مع التصاقات وازدواج جوف المعدة (Biloculation) المسبب عن تشنج او تضيق ٠

قرحة البواب : ليست هذه القرحة من القرحات الكثيرة الوقوع ولكنها من القروح الاشد خطراً والاكثر وضوحاً ٠ فيجب ان يوضع تشخيصها في السريع العاجل لكي تعالج معالجة جراحية لانها احق بها من سواها ٠ ان الألم في هذه القرحة يركن بعد الطعام و يظهر متأخراً اي بعده بثلاث الى اربع ساعات والقيء هو القاعدة المطردة فيها وكثيراً ما يثير المريض القيء طلباً للراحة ٠ و يزدرد المصاب لعابه بكثرة لكي يعدل حموضة العصارة في معدته ٠ و يوجد ركود معدي في هذا الداء ٠ يقول موريس فيلاره : كل تشوش معدي يصحبه إلعاب [Sialorrhée] وقيء وألم وجمجمة موجية [Clapotage] بعد اربع الى خمس ساعات من تناول الطعام = قرحة البواب

و يحوي القيء مواد قد تناولها المريض في الايام التي مرت ولا سيما غذاء اليوم السابق ٠

اما الاضغاث فهي التضيق واستحالة تلك القرحة سرطاناً وذلك كثير الوقوع ، والتعفنات الثنائية هي السبب الكبير في موت المريض بعد العملية الجراحية ، وكل

قرحة بواب كانت تخفف المعالجة الدوائية آلامها ولم تعد ناجعة فيها يشك في انها استحالت ورماً سرطانياً ·

سرطان المعدة : كثير الوقوع يعادل ٣٠ — ٤٠ بالمائة من مجموع السرطان وهو كثير الحدوث في البواب و يصيب الرجال بالخاصة وعرضه المميز التقزز من اللحوم والشحوم والنفور من التبغ ونقص المضمين (Pepsine) بعد طعام التجربة وكثرة الآلام وشدتها · واضغاثه هي الانثقاب ، والانتشار والانتقال البعيد ·

مات الاستاذ تروسو من سرطان المعدة ولم يشخص مرضه الا بعد ان أصيب بالتورم الابيض المؤلم (Phlegmatia alba Dolens) غير ان ما يجلو التشخيص و يميده واضحاً انما هو المعاينة بالاشعة فهي واجبة في كل سوء هضم مهما كان نوعه حتى ان معالجة هذا العرض تعدُّ شعوذة خارجة عن الفن ان لم تسبقها معاينة الانبوب المضمي بالاشعة معاينة تامة · ان فائدة هـذه المعاينة عظيمة ولو نفت وجود آفة في المعدة لأن هذا النفي يدل الطبيب على ان الآفـة بعيدة عن المعدة وان التشوش المعدي انعكاسي فيدعوه الى التفتيش عن السبب في الخارج ·

ولكن ماذا ترينا المعاينة الشعاعية في الآفات التي تكلمنا عنها ؟ ·

في السرطان : ان تشخيص السرطان في بدئه بدون الاشعة يكاد يكون مستحيلاً لأن كثيراً من الاطباء ينتظرون ظهور الاعراض الدرسية [Classique] كالدنف [Cachexie] والهزال وفقدان حامض الكلور يدر يك وانسداد البواب · وظهور ورم ما فوق السرة لوضع التشخيص فيكون الوقت المناسب قد مرَّ في ثلاثة ارباع الحالات وعليه كانت المعاينة الشعاعية ضرورية منذ البدء وان ما نراه بالاشعة نرتبه حسب كثرة حدوثه : نُرَى ١ً — النُقَيرة (Lacune) ٢ً — تشوش في وظيفة البواب (اي انفتاحه أو انسداده) ٣ً — فقدان التقلصات الاستدارية حذاء الجدران المرتشحة التي فقدت كل تقلص ٤ً — نقص التحرك والمرونة اللذين يعرفان بالجس فان تحرك سرطان المعدة دليل على ان استئصاله ممكن بيد ان هذا الاستئصال يستحيل متى امتدَّ السرطان الى الاعضاء المجاورة امتداداً واضحاً

لا ينكر ان وجود عرض النُقَيرة وحده الذي يشـابه منظر المستنقع (Aspect marécageux) لا يكفي للجزم بوجود السرطان حسب قول فيلاره

لأن هذا العرض قد يكون موجوداً في بعض الاورام السليمة ولكنه اذا أضيف الى الاعراض الاخرى السريرية والكيماوية كان دعامة للتشخيص ٠

في قرحة الانحناء الصغير : تبدو الصورة الردبية (Imago diverticulaire) اي ابقاء البقعة البزموتية بعد انفراغ البزموت من المعدة وتبين المعاينة التي يجب اجراؤها على الشخص وهو في وضعي الوقوف والنوم التبدلات الآتية :

١ً — في الانحناء الصغير : عدم تحركه وثبوت المعدة في استقامة عرضية (Rectitude transversale)

٢ً — في الانحناء الكبير (فُرضة « Encoche » ثابتة حذاء القرحة وازدواج جوف المعدة (Biloculation) الناتج من تشنج منقطع يصيب منتصف المعدة او من التصاقات تقسم المعدة جوفين ثابتين فاذا أعطي الاترو بين زال التشنج وميز السبب

و يعين بالضغط مقر الألم ٠

في قرحة البواب : تتصف بالخاصة بالاعراض الحركية كما ان قرحة الانحناء الصغير تتصف بالاعراض الحسية يرى المعاين ان محتوى المعدة يمر مروراً سريعاً الى الاثني عشري بسبب ازدياد التقلصات ازدياداً كبيراً٠ وانني اذكر لكم اضاءة المعدة (Gastroscopie) التي اجراها البعض توصلاً الى التشخيص وابتغاء لمعالجة الآفات معالجة موضعية فهي لا تزال في بدئها ولعلها تأتي ببعض الفوائد

قرحة الاثني عشري : ان الرسوم الشعاعية المتسلسلة تدل على وجود توسع في البصلة الاثني عشرية (و يعنى بالبصلة القسم المتنفخ من الاثني عشري الواقع عند ملتقى قطعتيه الاولى والثانية) و تبين الشقوق والمناظر الردبية (مشاكي هنداك « Niches ») وانحراف مجمل الاثني عشري الى اليمين ومتى أخذت هذه الرسوم متسلسلة دلت دلالة واضحة على منظر الاثني عشري ٠ و يوجد عرض خاص مميز وهو مرور الباريت في غاية السرعة من المعدة الى الاثني عشري وعودة هذا الباريت من الاثني عشري الى المعدة ٠ الامر الناشئ من انفتاح البواب انفتاحاً غير طبيعي ٠ هذا ما يشاهد بالمعاينة الشعاعية ٠

فما عساها ان تكون المعالجة بعد وضع التشخيص ؟

اذا كان المرض سرطاناً فضل القطع (Resection) على سواه واذا وجدت قرحة ولم تفد بها المعالجة الدوائية الحسنة عهد بالمريض الى الجراح ايضاً ومهما يكن ان نجاح العملية يتوقف القسم الاكبر منه على الطبيب المعالج :

١ً — على الطرز الذي حضّر به مريضه قبل ان يعهد به الى الجراح

٢ً — على النظام الذي يسيّر عليه مريضه بعد العملية الجراحية ٠

و بما ان الاضغاث التي تلي العملية تكون في الغالب من النوع العفني امّا في ناحية الخياطات الحشوية او في جهة الجهاز التنفسي كان لا بدّ من تعقيم المريض (اذا جاز لنا هذا التعبير) ما امكن في اثناء تحضيره ليس فقط بتنظيف جلده وحلق شعره تنظيفاً بالغاً اقصى درجة الدقة ولكن بتنظيف انفه و بلعومه وفمه ومعدته ايضاً (غسل غريغوريوس اليودي) و يفيد التلقيح السابق للعملية ايضاً (لاردينوا ولبره) وتغسل المعدة والمريض جالس و يعوّد المريض التمرن التنفسي ٠ و بما ان اكبر سبب للموت في الايام الاولى يعود إلى عدم كفاية الكبد او عدم كفاية الكلية الحاد (الحموضة) وجب التربص في اجراء العملية الجراحية ر يثما يتحرى الحامض الخلي المزدوج (Diacétique) و ينظر ما اذا كانت وظيفتا الكبد والكلية طبيعيتين و ينبغي ايضاً إماهة (Hydrater) المريض بالتقطيرات الشرجية والمشار يب القلوية والسكرية الغزيرة ولا بدّ من التفكير في وجوب نقل الدم اذا اقتضت الحاجة

و يعدل عن الكلوروفورم في تخدير المريض فيستعاض عنه ببروتوكسيد الآزوت او الايثير بعد ان يخدر الجدار تخديراً موضعياً ٠ وتسكن الآلام بعد العملية بالمورفين فيحقن منه بمقادير خفيفة ومكررة او بالاتروبين او بالسبلملجين (Spalmalgine) و يجلس المريض تحاشياً للركود الرئوي و يسمح له بالتحرك و يشار عليه بالتمرن التنفسي و يثابر على تطهير انفه وفمه واسنانه ٠ واذا اعتراه جشاء (Regurgitation) او قيء تغسل معدته و يحقن تحت جلده بالمصل و يسمح له بالاغذية المائعة والحلوة في الحال و بالجامدة في اليوم الثامن اما قانون الغذاء المقبل فيجب ان يكون صارماً اشهراً عديدة ور بما سنوات لكي لا يتعرض المريض لعودة الآفة ومتى كان السرطان منتشراً او ملتصقاً وكانت الجراحة قاصرة عن استئصاله يستعمل المازوثور يوم

(Mésothorium) ٣ مرات في الاسبوع وتتألف كل مجموعة من عشر حقن الى اثنتي عشرة حقنة وقد اعطى هذا العلاج نتائج تبعث على الامل فانه يخفف الآلام ويحسن الحالة العامة ·

و بعد هذا فما عساها ان تكون المعالجة الجراحية ؟

معالجة القرحة : يجب ان ننظر الى القرحة واضغاثها ١ً — تعالج تارة القرحة نفسها فتستأصل وهذه هي المعالجة الاساسية و يستعاض اونةً عن الاستئصال بواسطة اخرى بعيدة غايتها تبديل مجرى المواد الطعامية ونسمى هذه المعالجة الطريقة الملطفة (Palliative) وذلك بالفاغرة المعدية المعوية ·

وتوجد طرائق عديدة لاستئصال القرحة مدونة في المؤلفات تختلف باختلاف مقر الافات وسعتها

أ — الكي بالكاوي الناري(Thermocautère) قبل طمس الخياطة المبدأية وهي طريقة بلفور التي انقضى عهدها اليوم ودفنت في زوايا النسيان ·

ب— استئصال القرحة والمنطقة المحيطة بها وقد تؤدي هذه الطريقة الى القطع السرجي (Resection en selle) متى كان القطع واسعاً · ثم تخاط الشفتان بعد القطع خياطة عرضية او طولية وتتم العملية بالفاغرة المعدية المعوية التي تضمن انفراغ المواد الغذائية انفراغاً حسناً ·

ج —قطع المعدة والبواب (Gastro pylorectomie) الذي يستأصل القرحة والبواب ونصف المعدة ·

اما اذا وجدت القرحة قرب البواب فخير واسطة هي استئصال البواب

واذا كانت القرحة في الاثني عشري يستحيل استئصالها وتكون الواسطة الجراحية الوحيدة حينئذٍ المفاغرة المعدية المعوية ·

انكم تجدون طرائق عديدة لهذه العملية يزعم بعض الجراحين ان حالة المريض تتحسن كلما كان القسم الذي استئصل من معدته كبيراً · اما نحن فاذا كنا نرغب في اقبال المرضى على الجراحة وجب علينا ان نبتعد عن العمليات المميتة

لا ينكر ان استئصال القرحة واجب متى خيف من انقلابها سرطاناً ولكن الامر الذي لا بدّ من اجرائه وهو المقدم على كل شيء انما هو تحقيق انفراغ المعدة

انفراغاً حسناً ومنع ذلك المغطس الخلي عن الحصول لأنه سبب التشنج · ولا يتمّ ذلك الا بالمفاغرة المعدية المعوية الحسنة فهي العملية المفضلة غالباً في اكثر القروح [لاردينوا]

وقد اقترح البعض علاوة على ذلك ان يستأصل البواب غير ان هذا الاستئصال لا حاجة اليه في الغالب

لنمر الآن الى الاضغاث · ان الاضغاث الحادة هي النزف والتثقب امّا معالجة النزف فتكاد تكون دوائية صرفة لان ربط الشريان غير محمود فاذا ربط شريان واحد بقي النزف موجوداً او ربطت شرايين عديدة حصلت الغنغرينا

اما الانثقابات فهي على نوعين :

١ً — الانثقابات الواضحة التي يصحبها امتلاء الجوف الخلبي « البريطوني » والتهاب الخلب العام التالي · ويستدعي هذا الضغث الاسراع الى الجراحة لأن في الاسراع فقط بعض النجاح وتتم العملية بالمفاغرة المعدية المعوية ومعظم النجاح يقع في مرضى المستشفيات واقله في الخارج لان الوقت الثمين يضيعه انسباء المريض بالمشورات الطبية

٢ً الانثقابات غير التامة التي يصحبها التهاب ما حول المعدة · يحسن في بعض هذه الحالات ان تترك الافات لتبرد وطأتها وتلتصق بما حولها ثم تستأصل القرحة بعد بضعة ايام ·

اما الاضغاث المزمنة فهي : ١ — تبدل شكل المعدة التي تصبح مزدوجة الجوف (Biloculaire) وعلاجه قطع نصف المعدة ٢ً — تضيق البواب · فاذا كانت القرحة لاتزال سائرة سيرها يستأصل البواب واذا كانت القرحة قد خمدت حدتها يكتفى بالمفاغرة المعدية المعوية ·

معالجة السرطان : لايدخل في دائرة الجراحة غير سرطانات البواب لانها وحدها تشخص منذ البدء · والعمليات المستعملة هي قطع البواب او قطع المعدة والبواب مع مفاغرات مختلفة ·

اما السرطانات الاخرى فلا تشخص في الغالب الا متأخرة اي بعد ان يستحيل استئصالها فتعود المفاغرة وحدها ممكنة فيها : لان تحسن طرائق المعالجات الدوائية

يستر هذه الآفات حتى الزمن الذي تخرج به عن دائرة الجراحة الا ان المفاغرة كثيراً ما تكون سبباً في اطالة الحياة وتسكين الآلام وازالة التشنجات

وكثيراً ما يكون فتح البطن الاستقصائي وحده سبباً في سكون الاعراض سكوناً موقتاً باحداثه تفاعلات تصلبية كافية لتبديل سير الورم السرطاني الذي يتبع منذ ذلك الوقت السير التدبي .

هذه هي المعلومات التي رغبت في نقلها اليكم عن المعالجات الجراحيــة في قروح المعدة وسرطاناتها . فهي تستدعي كما اوضحت لكم اشتراك الطبيب والجراح معاً في العمل .

الكالومل وتأثيره الحسن في الارق التالي لإلتهاب الدماغ النومي

اورد مور يكن و برتوا و برفاز مشاهدتي مريضين عمر احدهما احدى عشرة سنة والثاني ثلاث عشرة اصيبا بارق عقب التهاب الدماغ النومي .

فشفي الاول من ارقه صدفة : كان ينتابه الارق الساعة الثامنة مساء ولا يزول قبل الثالثة صباحاً وكان يصحب الارق اضطراب شديد استعصى على كل علاج حتى على الزبدة الزرنيخية فأعطي الولد ٣٠ سانتيغرام كالومل . ثلاثة ايام متوالية كقاتل للديدان المعوية التي شك في وجودها فزال الارق والاضطراب منذ ذلك الوقت وشفي المريض شفاء تاماً .

وجربت هــذه المعالجة نفسها في الثاني دون ان تكون ديدان في امعائه فشفي شفاء تاماً مع ان سائر المعالجات الاخرى لم تفده اقل فائدة .

فهل اثر الكالومل في الارق ام انه اثر في التهاب الدماغ النومي نفسه .

وقد اورد برسال مشاهدات عديدة مبيناً بها ان الكالومل يؤثر في كل اختلال يطرأ على النوم فهو يفيد في الارق كما انه يفيد ايضاً حينما يكون النوم عميقاً وطويلاً فيعيده طبيعياً .

***

مشاهدة غريبة في الورد (الحمى المنقطعة) (١)

للحكيم جميل الخاني استاذ الامراض الجلدية والزهرية وعلم الطبيعة

دعيت ذات ليلة لعيادة مريض فلبيت الدعوة فاذا برجل يناهز الخمسين من عمره يشكو احتباس بوله وآلاماً شديدة نابضة في عجانه ومعائه

---

(١) كنا ذكرنا في احد اعداد جريدة الصحة التي كانت تصدر في دمشق سنة ١٩١٩ ان اللفظ العربي الذي يقابل ما اسمه بالفرنسية (Fièvre inter-mittente) و يسميه الترك بالحمى المنقطعة - هو الوِرْد (بكسر الواو وسكون الراء) وسردنا لذلك ادلة لا حاجة الى تكرارها بل نقتصر هنا على ذكر عبارة تاج العروس قال الورد (بالكسر) من اسماء الحمى او هو يومها اذا اخذت صاحبها لوقت الى ان قال وقد وردته الحمى فهو موروود وقد ورد (بالبناء للمجهول) اه فهذه العبارة صريحة في ان الورد هو الحمى التي تأخذ صاحبها وقتاً دون وقت فهي ليست سوى ما يسميه الترك حمى منقطعة كما ذكرنا . وانما اخترنا كونه الحمى نفسها لا يومها لان ذلك اقرب للمقصود وهو ان يوجد اسم لها ولا اعتراض على صحة ما اخترناه لانه يقال هذا يوم الورد فلو اريد به هنا يومها لما اضيف اليوم اليه .

والورد في الاصل اسم لورود البعير وغيره الماء اي بلوغه وموافاته اياه ولما كان ذلك وقتاً دون آخر شبهت به الحمى اذا اخذت صاحبها كذلك

واما تسمية البعض لها بالبرداء فليس بصواب لان البرداء هي الحمى الباردة وتسمى بالنافضة كما جاء في التاج ولا يخفى ان النفض في الحمى ليس سوى وصف عروائها الشديدة لا اعتبار له في الطب ، وهو لا يخص الورد دون غيره من الحميات كذات الرئة وغيرها ولا يلازمه كل وقت .

المستقيم منتشرة على طول احليله فحدست حالاً في التهاب البرصطات[1] فجسسته من طريق الشرج فوجدته ضخماً واليماً وكانت سخونة المريض مرتفعة الى الدرجة ٣٩ وسألته عما اذا كان مصاباً بحرقة البول فأجاب نعم فلم يبقَ عندي ريب في ان المرض التهاب حاد في البرصطات ادى الى تلك الآلام الشديدة النابضة مع ضخامة العضو المذكور وضغطه للاحليل مما سد مجرى البول فأدى الى احتباسه فالاعراض جلية والتشخيص عار عن كل شبهة فما كان مني الا ان اوصيت المريض بأن يضع على عجانه اضمدة حارة ومكررة وان يحقن معاءه بالماء الحار بضع مرات وان يغطس فيه حتى بطنه ووصفت له شيافات مخدرة والى غير ذلك من التدابير المعروفة وانصرفت ثم عدت المريض مساء اليوم الثاني فوجدته مستريحاً من آلامه وقد جرى بوله وعرق عرقاً غزيراً وهبطت سخونته فجسست برصطاته فوجدته اقل ضخامة ولكن دعاني الى الاستغراب في ذلك زوال الحمى والاعراض الالتهابية في تلك السرعة فقلت في نفسي ان الشذوذ في الطب كثير . واوصيت المريض بأن يستمر على التدابير

(١) اراد الاب انستاس ماري ان يجعل (موثة) اسماً لهذا العضو ولم يأت بأدلة مقنعة على ان ذلك وضع عربي اما نحن فنرجح الاستمرار الآن على استعمال لفظ (برصطات) راجين ان نظفر فيما بعد باسم فصيح وضعته له العرب اذ لانخال الا ان له اسماً عندهم لانهم اذ شاهدوا الاسهر وهو عرق في جانب البرصطات تصعب رؤيته لدقته — ووضعوا اسمه فكيف لايكونون قدشاهدوا البرصطات — ذلك العضو الضخم بالنسبة الى الاسهر — وسموه ايضاً . فالتربص حتى العثور على ذلك الاسم الفصيح خير من استعمال لفظ يحيق بمورده غموض وشبهات .

المسكنة للالتهاب بضعة ايام وان يأتيني بعد ذلك في مستوصفي لأمسد له برصطاته كي يشفى تماماً ولا يعاوده هذا الحال ففعل فأخذت بتمسيد برصطاته و بتوسيع احليله بوسمات (بنيكه) وغسله بالمحلولات المطهرة والى غير ذلك من المعالجات المعلومة وكان ينزل من تمسيد برصطاته في بادئ الامر مائع فيه قليل من كريات القيح و بعد مرات كافية من التمسيد والتوسيع زالت كريات القيح من عصارة البرصطات واخذ يجف سيلان الاحليل فبشرت المريض بقرب تمام شفائه واذا به يدعوني ذات ليلة لعيادته في داره ايضاً فلما حضرت شاهدت نفس الاعراض التي كنت قد شاهدتها اول مرة فاعترتني دهشة من ذلك وحرت في تعليله بعد ان كاد يتم الشفاء فسألت المريض عما يمكن ان يكون سبباً لذلك النكس فاعترف لي بالبرد والتعب في ذلك اليوم فعزوت النكس اليهما واوصيته بأن يعيد نفس التدابير الاولى وان يأتيني بعد بضعة ايام ايضاً ففعل فأختبرت برصطاته واحليله فلم اجد فيهما مايمكن ان يكون اثراً لذلك النكس الغريب مما ادهشني بزيادة و بعد ان عالجته حتى زوال كل اثر لحرقة البول من احليله و برصطاته جعلت قلبهُ يطمئن الى الشفاء راجياً له ان لايعاوده ذلك الحال ابداً ولكن لم يكد يمضي بضعة ايام الا ودعاني الى داره مرة ثالثة فوجدت فيه نفس العوارض من ضخامة في البرصطات واحتباس في البول وآلام في المستقيم والعجان وارتفاع في السخونه وغير ذلك فلا تسل عن حيرتي واستغرابي حينئذ وانا امام ذلك المشهد الغريب بعد ان وثقت تمام الوثوق بعدم بقاء اقل اثر لحرقة البول في المريض واذا بأحد اصحابه

يقول له : (سبحان من انقذك من الورد واوقعك بهذا المرض) فلم تكد كلمة ورد تطرق مسامعي الا وانبهت وحدست فيه حدساً بعيداً غير انني طلبت مع ذلك قطعة من زجاج واخذت عليها قطرة من دمه وارسلتها في الحال للاختبار وانتظرت الجواب فجاء ان الدم يحوي عامل الورد فطلبت حبابة (امبول) من الكينين وحقنت المريض بها بدون تأخير فلم يمض بضع ساعات الا وكانت السخونة ساقطة والاعراض كلها زائلة ·

فليس بغريب ان يظهر الورد بمظهر التهاب البرصطات الحاد بعد ان شوهد له احوال واشكال تجلى فيها بصور كثير من الاعراض والامراض وادى الى كثير من الالتباس والتشويش فالطب كله غرة ·

﴿ شفاء التفرث (قيء الحوامل) بحقن الوريد بالايروترو بين ﴾

اورد (كالبراس) من اثينا بضع مشاهدات كان القيء بها شديداً للغاية في الحوامل حتى ان بعضهن كن يقئن ٣٠ — ٤٠ مرة في اليوم فلم تفد فيهن المعالجات المعروفة حتى الان فحقنت حينئذٍ اوردتهن بخمسة س · م · من محلول الايروترو بين الذي نسبته ٤٠ بالمائة كل يومين مرة فركن القيء ركوناً تاماً وقد كفت لزواله ثلاث حقن غير انه لابد من الايضاح ان التفرث لم يسكن الا بعد الحقنة الثالثة · وقد اعطيت المريضات كل المآكل التي طلبنها دون ان يصبن بغثيان او بقيء كل مدة حملهن ·

***

داء السل في الاطفال

اسبابه والوقاية منه

للحكيم احمد برجاوي . — بيروت

لم تكن عدوى السل معروفة قبل السنة ١٨٦٥ اذ اظهر العلامة الفرنسي فيلمان (villemin) للملا حقيقة العدوى واثبتها بالبراهين القاطعة ثم كشف العلامة كوخ السنة ١٨٨٢ عصيات السل فلم يعد من ريبة في عدوى الداء .

وقد ساد الاعتقاد قروناً عديدة بأن المرض ينتقل بطريق الوراثة حتى نهاية القرن الماضي اذ ظهر فساد هذا الاعتقاد وقد بنى العلماء هذه الحقائق على ما اجروه من التجارب والاختبارات فقد لقح احدهم بالمواد السلية ٣٥ قبعة (Cobaye) وهي حامل ولما وضعت لم يرَ في جرائها واحداً مصاباً بالمرض .

وان مايستحق الذكر ويثبت ما نحن بصدده ازدياد اصابة الاطفال بداء السل كلما ابتعدوا عن سن الولادة يعني ان الوليد لايخلق مصاباً بالداء بل يأخذ العدوى كلما كبر . وقد فتح هيتينل (Hutinel) جثث مائتين وعشرين رضيعاً لم يبلغ عمرهم السنة الواحدة فلم يجد سوى ثمانية مصابين بالسل ونشر الدكتور كومبي (Comby) منذ مدة تقريباً عاماً عن ١٨٣٢ فتح جثة اجراها في الاطفال وهذه خلاصته :

٢٢١	ولداً سنهم ما بين	٠	و	٣ اشهر	فكان	٤	مصابين بالسل
٢٤٠	» »	٣	»	٦ »	»	٥٤	» »
٣٠١	» »	٦	»	١٢ شهراً	»	٧٩	» »
٤٧٧	» »	سنة	»	سنتين	»	١٩٠	» »
٣٥٢	» »	سنتين	»	٥ سنوات	»	١٩٧	» »
١٤٥	» »	٥ سنوات	و	١٠ سنوات	»	٩٠	» »
٩٦	» »	١٠	و	١٥ »	»	٦٥	» »

فيستدل القارئ من هذا الجدول ان الوليد لايخلق مسلولاً بل يصاب بهذا المرض بعدولادته كلما تقدمت سنه وكان عرضة لقبول العدوى من البيئة الموبوءة بجراثيم الداء ·

وقد اتفقت كل الاختبارات وسائر الابحاث التشريحية السريرية التي عملت في جميع البلاد على ان داء السل نادر للغاية في الاشهر الثلاثة الاولى من العمر ، وانه بعكس ذلك يزداد تكاثراً بعد هذا الحد و يشيع بعد بلوغ السنة الاولى و يتبين ايضاً من ايراد هذه الاحصاآت ان المشيمة حاجز لاتتمكن عصيات كوخ من اختراقه والوصول الى دم الجنين وعليه يعد الخوض في مسألة انتقال السل بالوراثة فضولياً بعد هذه الايضاحات وهنا امر اخر لابد لنا من ذكره وهو اعتقاد بعض المؤلفين بوراثة الاستعداد لقبول المرض اي ان الطفل اذا ولدمن اب او ام مصابين بالسل يكون مستعداً لقبول العدوى اكثر من غيره ، غير ان ما نشاهده من الحقائق المحسوسة ينافي هذا القول ، لان اولاد المسلولين كباقي الاولاد جميلو الصورة ، اقوياء البنية كما لو كانوا من آباء غير مسلولين ·

خذ الطفل المولود من اب وام احدهما مسلول او من ابوين مسلولين وابعده عن بيئة العيلة منذ نعومة اظفاره تجده ينمو و يكبر سليماً من كل آفة ولكن اذا ابقيته عند امه وابيه لايلبث ان يصاب بالداء ولو بعد حين.

كيف تتم العدوى : تتم باستنشاق الطفل للمواد الحاملة للجراثيم كالذرات المتناثرة من القشاعات ، والقشاعات بعد جفافها ، والغبار ، فتسير الجراثيم في الاوعية البلغمية (اللمفاوية) وتبلغ العقد الرغامية الشعبية حيث تستقر وتتكاثر . ومعلوم ان منشأ كل حوادث السل في الاولاد انما هو سل هذه العقد فهي بمثابة باب الدخول الذي تلجه الجراثيم وتتسرب منه فيهم . وتتم العدوى بدرجة ثانية بواسطة الجهاز الهضمي وتناول لبن البقر المسلولة او المصابة بسل الثدي ولكن هذا النوع من العدوى قليل الشيوع وان يكن ممكناً لاينافي العلم ؛ لان اللبن لايعطاه الاطفال عادةً الا بعد تعقيمه . لاينكر ان السل المعوي كثير الوقوع في الاطفال وان سل العقد الماساريقية يصحبه غير ان التفتيش عن اسباب اخرى لشرح عدواه ضروري كبلع الطفل لقشاعاته الملأى بعصيات كوخ متى كان مصاباً بالسل الرئوي . و يندر حصول العدوى من اكل اللحم النيء المأخوذ من حيوان مسلول .

فاهم اسباب العدوى في الولد اذاً هي تنفس الجراثيم وقد ايدت هذا الرأي الاختبارات والتجارب السريرية العديدة .

فكل ولد يعيش في بيئة موبوءة بعصيات السل التي يلقيها اشخاص يسعلون و يبصقون مهدد بالوقوع بين مخالب هذا الداء

وان الاب والام والأنسباء والخدم ، المصابين بالنزلات الشعبية المهملة ، او بداء البهر ليسوا غالباً سوى مسلولين ينفثون حمم الداء في طي الخفاء و يعرضون الاولاد المجاورين لهم لاخطار دائمة .

وان ما نقوله عن البيئة العيلية نقوله ايضاً عن العدوى التي تنتقل الى الولد في المدارس والطرقات العامة والمتنزهات ومهما تكن واسطة العدوى فان الجراثيم تستقر بعد استنشاقها في العقد الشعبية وتنتظر فرصة ملائمة للوثوب على بقية اقسام الجسد

فالسل الرئوي وذات الجنب ، والسل العام ، والتهاب السحايا الدماغية ، وسل المفصل الوركي ، وداء بوط ،وسائر انواع الاورام الباردة والصموغ الجلدية تعقب كلها سل العقد الرغامية الشعبية .

ومما يسهل العدوى سوء تغذية الطفل وذات الامعاء المتكررة ، والامراض العفنة كالنزلة الوافدة ، والذبحة ، والحصبة ، فهي كلها اسباب تخلق استعداداً في الطفل لقبول العدوى بل تزيد في إخطار الحالة احياناً .

كيف نقي الطفل شر العدوى ؟

١ً — يلزم ابعاد الطفل عن أُمه وابيه اذا كان فيهما او في احدهما مرض السل .

٢ — تجتنب مساكنة الشبان او الشيوخ الذين يسلون و يبصقون سعالاً و بصقاً دائمين . و يراقب الخدم المشبوهون اذا كانوا مصابين بسعال دائم ، ونفث قشاعات ، ونحول مترق

٣ — نحذر على الاولاد ان يعانقهم او يقبلهم الاشخاص المشبوهون ·

٤ — بما ان استنشاق الجراثيم بالغبار المتصاعد من الطرقات العامة سبب من اسباب العدوى ينبغي ان يمنع البصق على هذه الطرقات ، و يوصى المريض بحمل مبصقة جيب · وترش الطرق بالماء قبل كناستها منعاً لتطاير الغبار ، و يعاين اساتذة المدارس وطلبتها معاينة دقيقة

اما لقاح كلميت (Calmette) الواقي من داء السل فلم تثبت فوائده حتى الآن ولعلّ المستقبل يحقق نفعه

ان احسن وسيلة لحماية الاولاد من الوقوع بين مخالب هذا الداء الخبيث هو ابعادهم عن البيئة التي يتفشى فيها منذ الايام الاولى لولادتهم فان بضع ساعات يتعرضون فيها للعدوى كافية لايقاعهم في الهاوية ·

﴿ معالجة داء الذئب السلي بالكاويات ﴾

اعلن دار يه ما لرهم ز بدة الانتيمون المضاف اليها مسحوق النوفوكائين تخفيفاً للألم من الفائدة في معالجة داء الذئب السلي · فبعد ان كشط الافة وضع المرهم على رفادة ولصقها بالقرحة اثنتي عشرة ساعة ثم نزعها وضمّد بالكولدكرام واعاد المرهم بعد مرور ٣٦ ساعة فكانت النتيجة ان داء الذئب قد تناثر بعد طليه ثلاث الى خمس مرات بالمرهم وان الندب تمّ بسرعة · وتستعمل هذه المعالجة في داء الذئب المحدد الحديث والمريض نفسه يتمكن من اجرائها ·

***

المستحدثات الطبية

« ٧ »

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية ومتريرياتها

(١١) انتقال المرامي النارية

دلت المشاهدات التي اوردها الجراحون في اثناء الحرب الكبرى على ان المرامي النارية قادرة على الانتقال في العروق وقد ايد هذا الرأي الأستاذ امبردان في كتابه المسمى « تعيين موقع المرامي واستخراجها » وذكر هذه الاجسام الغريبة التي تتحرك وتهجر المكان الذي دخلته . وقد جاء (بينه و برون) موخراً بمشاهدة محصت تمحيصاً دقيقاً واثبتت ما نحن بصدده . وتختلف هجرة هذه المرامي باختلاف الطريق الذي تسلكه فهي تسير في الشرايين او الاوردة .

١ — انتقالها في الشرايين : مشاهدات هذا النوع كثيرة في التاريخ الجراحي فقد ذكر (روأولت) ان مرمياً دخل قوس الابهر وسار في الجهاز الشرياني حتى الشريان الفخذي الايسر وذكر (مازه) في اطروحة (فورتوم) ان قطعة قذيفة يدوية دخلت الوجه الامامي للصدر فوجدت في الشريان الفخذي العميق الايمن . واورد (بَكَل) مشاهدة جريح اصابه مرمي المالني وانتقل من البطين الايسر حتى الشريان الفخذي

الايسر . وجاء (موريزو) في اطروحة فرينش على ذكر مشاهدة سار بها المرمي من القلب الايسر حتى الشريان الفخذي الايسروذكر (اوئيل) في انكلترة مشاهدة من هذا النوع .

٢ — انتقالها في الاوردة والقلب الايمن : ان مشاهدات هذا النوع اكثر عدداً وتنوعاً من المشاهدات السابقة . فقد ذكر (مورستن) ان احد المرضى اصاب قلبه الايمن مرمى فانتقل بالشريان الرئوي حتى احدى الرئتين .

وروى الاستاذ بطرس دوفال ان جريحاً اصيب برمي بندقية حذاء الضلع السابعة فرؤي ذلك المرمي بالمعاينة الشعاعية متحركاً تحركاً شديداً كأنه بيضة ترقص على (نافورة) ماء فتعلو وتنخفض زهاء ١٢ سانتيمتراً وتدور على نفسها . وبعد اجراء الشق كان منظر ذلك المرمي المتحرك غريباً لان هذه الحركة بدت واضحة فكان المرمي يروح ويجيء في الوريد الاجوف السفلي منذ الحجاب الحاجز حتى فوهة الاذينة وقد صعب على بطرس دوفال مسك هذا المرمي الذي كان يتزلق بين اصابعه كانه جري .

وجاء (غرانجرار) على ذكر قطعة (شرابنل) دخلت حفرة ما تحت الترقوة اليسرى فوجدت بالمعاينة الشعاعية في الاذينة اليمنى حيث كانت تتحرك تحركاً سريعاً ومنتظماً وبعد ان نهض الجريح ومرت عليه ساعة من الزمن وجد ذلك المرمي في مثلث (سكربا) على مسير العروق الفخذية وبعد ان استلقى الجريح على ظهره بضع دقائق وجد المرمي على علو الوصل

العجزي الحرقفي حذاء العروق الحرقفية ·

وذكر (لابوانت) ان قطعة قذيفة دخلت الوريد الفخذي الايمن فكانت تروح فيه وتجيء متبعة تارة مجرى الدوران الدموي وطوراً معاكسة له· وروى (مانيه) ان مرمياً بعد دخوله الوريد الاجوف السفلي اجتاز الاذينة وسار حتى ذروة البطين الايمن ·

وذكر (اسكولي) ان مرمياً دخل الناحية القطنية اليسرى فوجد حين المعاينة الشعاعية في الاذينة اليمنى ·

وذكر (ليل) انه وجد بعد فتح جثة جريح اصابت فخذه قطعة قذيفة ، تلك القطعة حرة في البطين الايمن وان قطعاً من الاثواب عالقة بها ·

وذكر (سبش وجافه) الالمانيان انهما وجدا في القلب الايمن مرمياً دخل من جرح اصاب الفخذ ومرمياً آخر دخل من جرح اصاب الحوضة ·

وروى اخيراً (بينه و برون) اللذان نأخذ عنهما سرد هذه المشاهدات ان مريضاً دخل المستشفى لسل رئوي خطر نظهر بالمعاينة الشعاعية ان مرمياً كان موجوداً في القلب الايمن ولدى استجواب المريض عرف منه انه كان قد اصيب منذ تسع سنوات بقطعة قذيفة في فخذه الايمن وقد اثبت فتح الجثة التشخيص الشعاعي · فتكون هذه القطعة المعدنية قد سارت من الوريد الفخذي الايمن الى البطين الايمن حيث بقيت فيه كل هذه المدة ·

وقد اورد (سانتفيد ولايونار) مشاهدة من هذا النوع وهي ان احد الجنود اصيب في فخذه الايسر سنة ١٩١٧ بجرح ناري ثم عاد الى جبهة الحرب بعد هذا الجرح بثلاثة اشهر . الى ان سرح من الخدمة العسكرية و بقيت صحته جيدة حتى تشرين الاول من سنة ١٩٢٣ اذ اشعر بألم حاد في ناحية الثدي الايمن ونفث قليلاً من الدم . فدلت المعاينة الشعاعية والرسم الشعاعي على وجود قطعة معدنية في الورب (الفاصل بين ضلعين) التاسع بعيداً عن ظل القلب بسانتيمتر واحد . فتكون هذه القطعة المعدنية قد سارت من الوريد الفخذي الايسر حتى القلب الايمن ومنه الى الرئة اليمنى مع اننا لم نرَ في المشاهدات التي سبقت ان المرمي بعد ان وصل الى القلب الايمن قد تركه بل كان يستقر فيه .

﴿ ثلاث خصى ﴾

اورد (كوشه) مشاهدة رجل من الجزائر لم يجد في صفنه الايسر خصية ولكنه وجد في صفنه الايمن ثلاث خصى لها اسهر (اي قناة ناقلة) واحد وكان ذلك الشخص مصاباً في الوقت نفسه بفتق مغبني ولادي مع بقاء القناة القميصية الخلبية وقد اجرى له عملية الفتق وابقى على الخصى الثلاث .

***

نظرات في الكون

من خلال الكشوف العلمية الحديثة

« ٦ »

للحكيم اسعد الحكيم طبيب مستشفى ابن سيناء

القدرة الموقظة :

يركم الشتاء القارس الثلج على اغوار الجبال وقممها فتتجمع رضبة البيضاء النقيـة كتلاً عظيمة يفيض جرمهـا الهائل على سمت الأودية فتشرف عليها جبالاً معلقة لا يقف في سبيل انهيارها الا التحام بلورات جلدة ضئيلة . كلٌ في توازن تام . وقد يظل محافظاً على هـذا التوازن الى ان ترسل شمس الربيع أشعتها الفاترة فتذيب هـذا الرداء الابيض . فيسيل جداول وانهاراً تحمل الى المروج البعيدة الخصب والحياة . كلٌ في توازن تام . ولكن هذا التوازن متحول غير راتب . فان صدى صرخة انسان في اسفل الوادي او رفرفة جناحي طائر في سمائه لكاف لهدم هـذا النظام وحل روابط تلك الهضاب الثلجية الجسيمة . اجل . هزة لطيفة تلمس ذلك الثلج ، ورجة خفيفة تمسه فتنطلق تلك القوة الهائلة الراقدة فتجرف جلاميد الصخور الضخمة . وتدمر القرى وتلحد القطعان والرعيان تحت ردم عظيم من الثلج والوحل والحجارة .... ما علة هذا الحادث الجلل ؟ هي قدرة موقظة ضئيلة .

نظرة ثانية :

يصب الكيماوي في قدح التبلور الشفاف محلولاً سخناً ومشبعاً من خلية الصوديوم · و يتركه في محل ساكن · فيبرد المائع رويداً رويداً محافظاً على شفيفه وميعته · ثم يلقي في هذه البركة الصافية الهادئة نثرة زجاج متناهية في الصغر · فيظهر في الحال فعل التبلور · وما هي إلا ثوان قليلة حتى يصبح ذلك الجرم المائع بلورات صلبة يتلاعب الضوء في سطوحها ·

ويحدث ايضاً فعل تبلور المحلولات فوق المشبعة بتأثير الاهتزاز الضعيف. فان هزة خفيفة تكفي لاخلال الموازنة غير الراتبة ·

(مثال آخر) : اذا وضع خليط من مولد الحموضة ومولد الماء في وعاء محكم السد · فانهما يظلان ساكنين فيه في حالة الاختلاط الطبيعي ·

أما اذا أضيف اليهما ذرة من اشنة البلاتين فتضطرم اذ ذاك النار في الوعاء و يتحد الغازان بشدة عظيمة · و يسمى هذا الحادث التحليل بالتماس · وله في الكيمياء الصناعية الحديثة تطبيقات تزداد اهميتها يوماً فيوماً · ومن تطبيقاته الكيمياوية ذات الاهمية تثبيت ازوت الجو · فان طريقة هابر (Haber) تساعد على استحصال النشادر بتوحيد مولد الماء والازوت مباشرة بتأثير احد الاجسام المحللة بالتماس كقليل من الحديد · و يبطل فعل الجسم المحلل بالتماس باضافة اثر زهيد اليه من بعض المواد التي تؤثر فيه تأثير السموم في الاجسام الحيوانية · فالكبريت · والزرنيخ · والسيلنيوم · والتلور · والفوسفور · والبزموت الخ · هي سموم للحديد المحلل

بالتماس . و بالعكس فان اثراً قليلاً من حمض او املاح المعادن القلوية او القلوية الترابية (Alcalino - terreux) يزيد في فاعلية هذا المحلل بالتماس .

و يوجد نوع آخر للتحليل بالتماس (Catalyse) يسمى التحليل بالتماس السلبي . و يستعمل في الكيمياء الصيدلية باسم : المُثَبِّت . (Stabilisant). كحفظ ماء مولد الحموضة باضافة اثر قليل من الحمض اليه . و كوقاية الكلوروفرم من التحمض بزيادة اثر زهيد من الكحول عليه

واذا قارنا ما بين حوادث التحليل بالتماس هذه وحوادث تبلور المحلولات فوق المشبعة ألا نجدها متشابهة كل الشبه ؟ وهل نجدها تختلف اقل اختلاف من حيث قانونها عن انهيار كتل الثلج من اعلى الجبال لدى اصطدامها بموجة صوتية خفيفة ؟ .

نظرات اخرى :

يصب الكيماوي في وعاء محلولاً من الماء والسكر محمضاً قليلاً . ثم يوجه الى هذا المحلول السكري شعاعاً من الضياء . فماذا يحصل ؟ ينقلب اذ ذاك السكر الى سكر عنب (غليقوز) وليفولوز . اذا كانت الحزمة الضوئية تحت الحمراء او الثامن الغليظ من الاصفر ذي الخضرة . اما اذا كانت من بقية اجزاء الطيف فلا يحدث شيء و يبقى المحلول على حاله .

ولتأثير الأشعة هذا الاهمية العظمى في جميع الأفعال الكيماوية النباتية والحيوانية . ففي حدائقنا وفي مروجنا واحراجنا الوف مؤلفة من النباتات، من الانجم والأشجار التي تنمو وتزهر . لنلق على هذه الأزهار نظرة عامة

فاننا نجد ان لكل زهرة منها لونها وميزتها الخاصة - فللزنبق بياضه الناصع وللخشخاش ورِيقاته البنفسجية . وللنسرين تويجه الذهبي . وللقرنفل حمرته المختلفة الدرجة من الزهر اللطيف الواضح الى الارجواني القاني ... اقتطف هذه الأزهار فتجد لكل من الياسمين العطر . والبنفسج المتواضع . والسوسن الباسم ارېجاً عطريا خاصاً .... ضع هذه النباتات في انبيق الكيماوي فيخرج لك كل منها محصولات مختلفة من العطر الذكي الذي تنتعش برائحته القلوب . الى الخانقين (الا كونيتين) الكريه الذي يشفي و يقتل . الى السكر الذي تتغذى به الأجسام وتتلذذ بحلاوته الالسنة .

ماهذه المحصولات المختلفة ؟ ماهذه الروائح العطرية وماهذه السكاكر وهذه الصموغ والعقاقير والسموم التي يركبها النبات ؟ ان هي الا عناصر الطبيعة البسيطة : الكاربون . ومولد الحموضة (الاوكسجين) . والماء ؟ بلى ... ألم تودع القدرة الشمسية في كل منها . اعني في هذا الكاربون والاكسجين والماء قوة كامنة واحدة لا تختلف البتة عن القوة الكامنة العامة التي ننفخ منها في جميع النبات ؟ بلى . اذاً ما علة هذا التباين العظيم في الشكل والطعم والرائحة ؟ والجوهر واحد والروح واحدة ؟ علة ذلك . القدرة الموقظة الموجودة في كل وريقة من تويج الزهر . فانها تحول تلك القدرة الكامنة الى قوى خفية تختلف في افعالها اختلاف الوان تلك الوريقات الذي لا حد ولانهاية له .

فتنوع روائح كل نبات وأشباه قلوياته تنوعاً لا حد له ناشيء من كون الأشعة الشمسية التي تقع على النسغ لتحوله لاتخترق جميعها بدرجة واحدة

اغشية النبات اللامتناهية بالاختلاف . انما تمر وتصفى بحواجز أي بقوى موقظة متنوعة تنوعاً لا حد له ايضاً . مما يحدث اختلافاً في العامل المؤثر الواحد فتختلف له مفاعيله . واذا مانظرنا ثانية في قدح الكيماوي الآنف الذكر الذي تحول فيه الأشعة الضوئية السكر الى (غليقوز وليفولوز) يتضح لنا بكل جلاء ان هذه الأشعة تفعل ايضاً في النبات فعلها في ذلك القدح فتكون من العناصر الطبيعية البسيطة صموغاً وانشية وسكاكر الى غير ذلك من المواد النباتية المعقدة التركيب .

فالنبات مخبر كيماوي مدهش يحسن استعمال كل القُدَر الموقظة .

. . .

وتصدق هذه الحقيقة المشاهدة في النبات على الانسان والحيوان ايضاً فان كل موجود حي نباتاً كان اوحيواناً او انساناً هو مجموع خليات مختلفة من حيث مضمونها وهي متماسة تماساً محكماً وتجري فيما بينها مبادلات طبيعية كيماوية دائمة . فمركبات الاغرية التي تكوّن الخلية هي بعامل الحياة كالمحلولات فوق المشبعة موازنات غير راتبة يتغير توازنها في كل آن بتأثير العوامل الطبيعية الخارجية والقدر المتحركة المحدقة بنا . فحس الضوء والسمع والذوق والألم الذي يشعر به دماغنا ليس الا اختلال حادث في توازن اخلاطنا تحدثه عوامل مختلفة كاصطدام جماجنا مثلاً وهلة بجسم صلب فانه يولد في بصرنا حس الضوء الذي يولده البرق اللامع بين سحابتين .

ما المرض ؟ هل هو الا اختلال موقوت في توازن الجسم الخليوي ؟ كل حوادث الاصطدام : الصدمة الآلية والصدمة الكهربائية . وصدمة

التنوء . والصدمة الاخلاقية . كل ذلك عبارة عن تغير في توازننا الطبيعي الكيماوي . وتتجلى كلها باعراض متشابهة في الغالب ولا تختلف في حقيقتها عن فعل القدر الموقظة وافعال التحليل بالتماس .

ألم يظهر لدونالد ماك كارتي (Donald Mac Cartey) ان تأثير الاشعة فوق البنفسجية يحدث في المصابين بالبيلة اعراض تسم نظير صدمة التنوء ؟ (Choc anaphylactique)

مثال آخر :

نشاهد في اثناء تفشي الجدري في محلة او مدينة كثيراً من الاطفال يخالطون المرضى و بعضهم قد لقح منذ سنين بقطيرة من لقاح الجدري والبعض الآخر لم يلقح . فيظل القسم الاول سليماً من العدوى . اما القسم الثاني فانه لايلبث ان يذهب فريسة هذا المرض الفاتك . مما يدل على ان تلك القطيرة من اللقاح كانت كافية لاحداث تعديلات في اخلاط الجسم الانساني اصبح بها منيعاً على العدوى فما هذا الحادث ؟ اليس هو نظير حادث العوامل المثبتة الآنفة الذكر ؟

لنجل الطرف في حوادث اخرى .

في معركة حامية الوطيس تقهقر فيها جنود احد المتقاتلين الى ان انهزموا شرهزيمة فأخذوا يفرون جماعات ووحدانا بلا نظام ولاقواد ولا اعلام . عليهم لباس الذل والذهول الى ان نهك التعب والجوع قواهم وباتوا عاجزين عن المشي والحركة والافتكار ، كمدت وجوههم وغارت عيونهم ووهنت اعصابهم فوقعوا على قارعة الطرق مصيرهم الموت كالظباء المجهدة

و بينا هم في هذه الحالة المشؤومة التي تنذر بسوء العاقبة اذ بصوت مبهم يتردد صداه عن بعد ثم ما لبث ان اخذ بالوضوح والاقتراب منهم حتى لم يبق عندهم شك في حقيقته · فهو صوت جيشهم الزاحف لنصرتهم· بلى هي ابواق النجدات العظيمة تلعلع وتهتف بالهجوم و بالتقدم للأمام· · · ·

وما هي الا لحظة اهتزت فيها ذرات الهواء التي تنقل هذا الصوت الى آذان اولئك المجهودين الذين كنت تحسبهم جثثاً هامدة حتى اهتزت له افئدتهم فوثبوا من رقدتهم وقد غلى في قلوبهم دم نشاط جديد نبضت به شرايينهم وتحركت اعصابهم فامتشقوا سلاحهم وركضوا في مقدمة الجيش على اعدائهم فكان لهم الفوز والانتصار

ما هذا الانقلاب الفجائي الهائل ؟ ما علة هذا النشور الآني بعد ذلك الموت الواقع ؟ ان اهتزاز طبلة الاذن الخفيف لأمواج صوت ذلك البوق النحاسي الرنان كان كافياً لأن يعيد لتلك الاجسام الهامدة في ثانية او بعض ثوانٍ حياة جديدة لم تكن الحقن المنعشة الجلدية والوريدية ولا الاشربة المقوية و لاطعمة المغذية وغيرها من المعالجات لتعيدها اليها في الايام وفي الشهور ·

ان هذا النشور العجيب هو صنع قدرة موقظة ضئيلة حقيرة في ذاتيتها ولكنها كبيرة في عملها· وأي عمل اعظم من تعديل موازنة اخلاط جميع خليات الجسم الانساني المتسمم بالتعب الشديد في بضعة ثوانٍ من الزمن ؟

« للبحث صلة »

***

الهيولينات او المواد الهيولية .

Substances Protéiques ou Les Protéines

للصيدلي الكيماوي عبد الوهاب القنواتي

ينضوي تحت هذا الاسم عدد كبير من الاجسام المؤلفة جواهرها من الفحم ومولد الماء (الهيدروجين) والآزوت ومولد الحموضة(اوكسيجين) والكبريت والداخلة في بنية الأبدان الحية .

لم يتمكن الفن من وضع تعريف قاطع لهذه المواد ، وانما نقول فيها انها، من الوجهة الفسيولوجية ، تؤلف عيلة طبيعية لأن بعضها يشتق من البعض الآخر في البدن الحي ؛ لأننا نجد من الوجهة الكيمياوية المحاصيل نفسها في المواد الناتجة من تحللها .

وسنطالع اولاً كأنموذج لهذه العيلة المواد النظيرة الآحينية هذه :

١ – المواد النظيرة الآحينية

Substances Albumioïdes ou Albumineuses

١ – هذه هي المواد المركبة بالذات من الفحم ومولد الماء والآزوت ومولد الحموضة والكبريت . ويختلف مقدار هـذه العناصر المختلفة بين مادة شبه آحينية وأخرى ، اختلافاً بسيطاً :

فالفحم	C	من	٥٠٫٦	الى	٥٤٫٥	بالمائة
ومولد الماء	H	»	٦٫٥	»	٧٫٣	»
والآزوت	N	»	١٥٫٠	»	١٧٫٦	»
ومولد الحموضة	O	»	٢ ٫٥	»	٢٣٫٥	»
والكبريت	S	»	٠٫٣٠	»	٢٫٢	»

من السهل ان يكشف وجود هذه العناصر الخمسة في ذرات المواد النظيرة الآحينية وذلك : ان يوضع في قعر انبوب تجربة قطعة منها وزنها زهاء عشر الغرام ، (مجففة قبل وضعها في تنور بالدرجة ١١٠ مئوية) وتسخن تسخيناً تدر يجيـاً على سراج كحولي او غيره من منابع الحرارة الممكنة ، وتعرض في اثناء ذلك على فم الانبوب ورقة حمراء من عباد الشمس ، فورقة مغطوسة في محلول تحت خلات الرصاص ، فتزرق ورقة عباد الشمس من تأثير ابخرة روح النشادر (آمونيـاك) القلوية الذي يمكن تمييزه برائحته الخاصة أيضاً وذلك دليل على وجود الآزوت ؛ وتسود الورقة الرصاصية لحصول كبريت الرصاص الاسود وذلك ما يدل على وجود الكبريت ، كما انه يستدل على وجود الآزوت من انتشار رائحة تشبه رائحة القرون المحروقة ٠

و يتراكم في تلك الاثناء على جدار الانبوب بعض قطرات من الماء وهي دليل على وجود مولد الحموضة ومولد الماء ؛ و يبقى اخيراً في اسفل الأنبوب بقية اسفنجية سوداء منتفخة ، هي دليل على وجود الفحم لأنها فحم

وتتصف المواد النظيرة الآحينية بحرفها النور المستقطب الى اليسار فهي ميسرة (Lévogyre)

٢– تعطي المواد النظيرة الآحينية على اختلاف انواعها بتأثير بعض العوامل المخربة محاصيل التحلل نفسها :

فبخار الماء المضغوط والمرتفع الحرارة ، والقلويات والحوامض المعدنية الممدّدة (زهاء عشرة بالمائة) و بدرجة الغليان تحال جميع المواد النظيرة الآحينية وتعطي روح النشادر ،ومولد الماء المكبرت (sH^2)وحوامض نشادرية (Acides aminés) كاللوسين (Leucine) وهو حامض (آمينو كابروئيك) والتيروزين (Tyrosine) وهو حامض باراكسي فنيل آمينو برو بيونيك وحامض آسبارتيك او حامض الكهرباء النشادري (آمينو سوكسينيك) .

وكذلك فالباريت الكاوي يحلل المواد النظيرة الآحينية بحرارة عالية نحو ١٥٠° – ٢٥٠° تقريباً وفي إناء مغلق و يعطي روح النشادر و بلا ماء الفحم وحامض الخل وحامض الحماض ولوسين ولوسائين وتيروزين .

وهكذا فالقلويات الكاوية كالبوطاس والصود . تخرب المواد النظيرة الآحينية وتعطي روح النشادر و بلا ماء الفحم وحامض الخل وحامض الحماض وفنول واندول (Indol) وسكاتول (Scatol) والخ . كما ان جميع المواد النظيرة الآحينية تعطي بعد التفسخ روح النشادر و بلا ماء الفحم والهيدروجين الكبريتي ولوسين وتيروزين واندول وسكاتول الخ . وهكذا تكون الحال بتأثير الخمائر الهاضمة (Diastases Protéolytiques) او تتحلل المواد النظيرة الآحينية وتتشكل محاصيل مختلفة متشابهة في المواد

شبه الآحينية المختلفة بل ربما كانت هي نفسها في كلٍ منها. ومختلفة بحسب طبيعة الخميرة المؤثرة .

٣ — كل مادة تنتسب الى هـذا الصنف سواء اكانت منحلة ام في الحالة الصلبة تتلون بألوانٍ واحدة بعد معالجتها بمجموعة الكواشف الملونة نفسها . وهي كثيرة لكننا سنكتفي بذكر ما يأتي منها فقط لأنها اكثر استعمالاً عند علماء الغريزة وكافية للحكم على طبيعة المادة ان كانت تصح نسبتها الى هذه العيلة او لا تصح

آ . — الكواشف الملونة

أ . — تفاعل كزانتوبروتهئيك (Réaction xantoprotéïque)

تتلون المواد النظيرة الآحينية او محاليلها بحامض الآزوت ، بلونٍ اصفر (كناري) بالحرارة الاعتيادية والاحسن بالغليان .

فاذا أضيف الى المصفرّ منهـا بحامض الآزوت محلول قلوي حتى يصير فعل الوسط قلوياً ظاهراً ، ينقلب اللون من الاصفر الى النارنجي سواء أكان ذلك بالحرارة الاعتيـادية ام بالغليان . ويكون اللون اصفر نارنجياً واضحاً بروح النشادر ونارنجياً مشبعاً بالصود او البوطاس .

منشأ هذا اللون تأثير حامض الآزوت في بعض نواة المواد الدورية التي تحتويها ذرات المواد النظيرة الآحينية وتأليف مشتقاتٍ آزوتية ذات لون اصفر (كتري نيتروبانزين مثلاً) .

تطبيق هذا الكاشف . — لنفرض ان لدينا قطعة من مادة نظيرة آحينية صلبة ، فنضعها في انبوب تجربة معلقة بكميـة من الماء ونضيف

اليها ١ — ٢ سم · من حامض الآزوت القوي (٣٦ بومه تقريباً) فيبتدئ سطح القطعة بالاصفرار · فاذا أغلي ما في الانبوب او سخن للدرجة (٥٠ — ٦٠) تلونت المادة في الحال باللون الاصفر · واذا برد الأنبوب ثم صب فيه محلول روح النشادر بلطفٍ على جدار الأنبوب ، رأينا الطبقة المماسة لروح النشادر وحدها تتلون باللون الاصفر النارنجي الواضح ، واما الاقسام السفلية التي لم يمسها روح النشادر فتبقى محافظة على لونها الاصفر الواضح ·

لنأت ايضاً بمحلول من المواد النظيرة الآحينية في الماء (٥ سم ·) مثلاً ولنضف اليه من ٢٠ — ٣٠ قطرة حامض الآزوت ولنغله دون ان نهتم لحصول رسوب ندفي او عدم حصوله ، ولانحلال الرسوب بالغليان او عدم انحلاله فنشاهد بعد ثوانٍ قليلة من الغليان تلوّن الرسوب الندفي او المائع باللون الاصفر الواضح · فاذا برّد الانبوب ثم أضيف اليه قلوي من القلويات ، انقلب اللون الاصفر في كلتا الحالتين الى النارنجي · واذا انتخب روح النشادر ووضع باحتياط على سطح المائع يصير القسم العلوي منه قلوياً فقط لخفة روح النشادر وبطء امتزاجه بالمائع و يبقى القسم السفلي حامضاً فيحتفظ بلونه الاصفر الواضح ونشاهد اللون النارنجي في القسم العلوي فقط المماس لروح النشادر سواء أكان من الرسوب الندفي ام من المائع ·

٢ · — تفاعل البولة المضاعفة (R. de Biuret) عند ما نعالج المواد النظيرة الآحينية او محاليلها بمقدار كبير من القلويات الثابتة (كالبوطاس

او الصود) و يقطر عليها بضع قطرات من محلول كبريتـات النحاس المخفف كثيراً تتلون تلك المواد او محاليلها بلونٍ ازرق بنفسجي أو ازرق وردي ·

وهو تفاعل حساس جداً يظهر الألوان المذكورة ولولم يحتوِ المحلول على اكثر من ١ — ١٠٠٠٠ من المادة النظيرة الآحينية ·

تطبيقه ·— لنفرض ان لدينا قطعة من مادة نظيرة آحينية صلبة واننا غمسناها في محلول كبريتات النحاس (١ بالمائة) مدة من الزمن نرى انها تلونت بلون ازرق خالص (لا تشوبه حمرة ولا اقل لون بنفسجي) · ثم لنخرج تلك القطعة من المحلول النحاسي ولنغمسها في كمية كبيرة من محلول الصود الكاوي الكثيف (٣٠ بالمائة مثلاً) نرَ انقلاب اللون الازرق الخالص الى ازرق ضارب الى الحمرة او الى البنفسجي ·

ثم لنأتِ بمحلول مادة نظيرة آحينية ولنضف اليها مثل حجمها (والاحسن اربعة او خمسة اضعاف حجمها) من محلول الصود الكثيف ٣٠ بالمائة و بضع قطرات من محلول كبريتات النحاس ١ بالمائة نرَ ان المائع تلون بلونٍ ازرق بنفسجي جميل ·

و يمكن تطبيق هذا التفاعل على الوجه الآتي : وذلك ان يوضع في انبوب تجربة ٥ سم · من محلول الصود الكثيف وبضع قطرات من محلول كبريتات النحاس ويحرك و يخض فيحصل مائع ثقيل لونه ازرق صرف ؛ فاذا أُضيف اليه ١ سم · من محلول مادة نظيرة آحينية باحتياط من غير تحريك دفعاً للامتزاج (وهو خفيف غالباً) تظهر بعد مدة من

التماس حلقة حمراء بنفسجية بين الطبقتين يسهل تمييز لونها الناتج من اللون الازرق الاصلي ·

٣ً — تفاعل ميلون (Réaction de Millon) كاشف ميلون (وهو محلول آزوتات الزئبق في حامضي الآزوت والآزوتي) ترسب به محاليل المواد النظيرة الآحينية · و يكون الراسب في بدء الامر ابيض لكنه لا يلبث وهو في الوسط الذي نشأ فيه ان ينقلب لونه ببطءٍ الى لونٍ احمر آجري بالبرودة أو بسرعة بالغليان (فيوضع مثلاً ٢ سم · من الكاشف في انبوب تجربة و يضاف اليه ٤ سم· من محلول المادة النظيرة الآحينية)

فاذا غمست في كاشف ميلون قطعة من مادة نظيرة آحينية صلبة تلونت بلونٍ اسمر الى الحمرة او اسمر بنفسجي ببطءٍ بالبرودة و بسرعة بالغليان ·

وهو كاشف حساس حتى انه يظهر الألوان المذكورة ولو كان المائع يحوي ١ — ٢٥٠٠ وحصول اللون هذا ناشئٌ من تأثير الكاشف في نواة التيروزين الموجودة في ذرة المادة النظيرة الآحينية · وإثبات ذلك تلون التيروزين نفسه باللون الاسمر المحمر بتأثير كاشف ميلون · ولا يتلون محلول الهلامين (الجلاتين) فيه لعدم احتوائه على نواة التيروزين [1] ·

(١) تهيئة الكاشف · — يوضع في جفنة صينية (بورسلن) جزء من الزئبق و يضاف اليه جزءآن من حامض الآزوت بكثافة ١٫٤٢ و يترك اولاً بالدرجة الاعتيادية مدة ثم يسخن تسخيناً تدريجياً على حرارة خفيفة حتى ينحل الزئبق انحلالاً كاملاً · حينئذ يضاف الى المائع الناتج ضعف حجمه من الماء المقطر و يترك الجميع ٢٤ ساعة ومن ثم يفصل المائع الرائق عن البلورات الحاصلة في اسفله ، وهو الكاشف نفسه ·

تنبيه ·— يجب ان لا يستعمل كاشف ميلون الا لأجل السوائل التي لاتحوي مواد من شأنهاان ترسب بها املحة الزئبق كالكلورورات والفصفات مثلاً لأن الرواسب تحجب اللون فتمنع حصول التفاعل بوضوح ·

٤ً ·— تفاعل غليكوكسيليك (Réactiou Glycoxylique) —

اذا أُغلي في انبوب تجربة خليط موءلف من محلول مادة نظيرة آحينية ومحلول حامض غليكوكسيليك في الماء (٢ بالمائة) ومن حامض الكبريت الكثيف ، يأخذ السائل لوناً بنفسجياً · (يحصل ببطء بالبرودة) ·

فاذا فحص السائل البنفسجي المتقدم بعد تمديده بالماء بمنظار الطيف يشاهد له شريط امتصاص عريض بين C و F من الطيف الشمسي ·

ومنشأه تأثير الكاشف في نواة التريبتوفان (Tryptophane) الموجودة في ذرة المادة النظيرة الآحينية (وهي المولدة لمادتي الاندول والسكاتول اللتين يمكن الحصول عليهابتفسخ المواد النظيرة الآحينية)

تنبيه ·— ينبغي ان لا نكتفي بالحكم على مادة ما انها مادة نظيرة آحينية لاعطائها نتيجة ايجابية مع كاشف واحد من الكواشف الاربعة المتقدمة الذكر · ولا يمكن ان يقال انها مادة نظيرة آحينية ما لم تعطِ الكواشف الاربعة السالفة معاً على الاقل ·

« للبحث صلة »

***

صحة الطفل

للحكيم احمد حمدي الخياط استاذ فن الجراثيم وعلم الصحة ·

الإسنان

الاسنان حالة غريزية قلما تحدث دون عوارض مختلفة موضعية او عامة تستوجب يقظة المربين وانتباههم جيداً اثناءها لئلا ينشأ من اهمال القواعد الصحية مايكون له اثر سيئ في حاضر الطفل او مستقبله

والاسنان على نوعين الاول ظهور الرواضع (اسنان اللبن) ويبدأ هذا الاسنان منذ الشهر السادس تقريباً ويستمر حتى نهاية السنة الثالثة ويدور بحثنا حول هذا النوع فقط لأن الثاني وهو ظهور الاسنان الدائمة بدل هذه الرواضع وظهور بقية الارحية لايكون الا في الطفولة وما بعدها لذلك نتركه لحينه ·

ظهور الرواضع ·— الرواضع هي اسنان اللبن وعددها عشرون وهي كما يأتي:

اربع ثنايا وهي الاسنان الوسطى وعددها اثنتان في الأعلى واثنتان في الاسفل ·

اربع رباعيات وهي التي تلي الثنايا جانباً وهي رباعيتان في الاعلى اي رباعية في القسم الايمن واخرى في الأيسر ورباعيتان في الاسفل

كذلك وقد تسمى هذه الاسنان الثماني بالقواطع فتكون الثنايا هي القواطع الوسطى والرباعيات هي القواطع الجانبية ·

واربع انياب وهي التي تلي الرباعيات وترتيبها كالسابقات وتليها اربع نواجذ وهي الاضراس الصغيرة الاولى

ثم اربع ضواحك وهي الاضراس الصغيرة الثانية

اما ترتيبها في الظهور فيختلف عن ترتيبها في الفم لأن الثنايا اول ما يظهر من الاسنان ووقت ظهورها بين الاشهر السادس والثامن · والثنايا هذه لاتظهر جملة واحدة بل تسبق الثنايا السفلى العليا · وتظهر الرباعيات بعدها اي بين الاشهر السابع والثاني عشر

وتتقدم الرباعيات العليا ثم تظهر السفلى · ثم تظهر النواجذ وهي الاضراس الصغيرة الاولى بين الاشهر الثاني عشر والثامن عشر وتتقدم النواجذ السفلية على العلوية ثم تظهر الانياب ووقتها بين الاشهر السادس عشر والرابع والعشرين وتتقدم السفلية ايضاً ثم تظهر اخيراً الضواحك وهي الاضراس الصغيرة الثانية وتظهر في الاسفل قبل الاعلى ايضاً وزمن ظهورها بين الاشهر الرابع والعشرين والسادس والثلاثين · وخلاصة ذلك انها تظهر حسب ترتيبها في الفم الا ان النواجذ تتقدم الانياب وتبدأ في الفك السفلي اولاً الا الرباعيات فانها تظهر في الفك العلوي قبل ظهورها في الفك السفلي ·

عوارض الإسنان — يصحب الاسنان غالباً تبيغ في اللثة ونفوذ الاسنان لهذه اللثة المتبيغة لا يخلو من ألم وهذا الألم قد يكون خفيفاً

لا يأبه به بحيث يحتمله الطفل الصحيح بلا اقل اضطراب لذلك تظهر الاسنان دون ان ينتبه الى ظهورها في كثير من الاطفال الاصحاء . وقد يكون هذا الألم شديداً يفوق احتمال الطفل له فيظهر عليه الاضطرابان الموضعي والعام ايضاً فتكون اللثة حمراء وارمة وموجعة وقد تنعكس هذه الآلام في اعضاء اخرى غير اللثة فينشأ منها سعال او مندفعات جلدية وقد تنشأ منها حالات عصبية قد تؤدي الى التشنج في الطفل . وقد ينتقل التهاب اللثة هذا سيما في الاطفال الذين لا يعنى بنظافة افواههم جيداً ، الى سائر اقسام الجهاز الهضمي او جهاز التنفس ايضاً بالمجاورة فيظهر في الطفل القياء والاسهال والسعال وما شابه . لهذا يجب الا تهمل نظافة الفم مطلقاً سواء أكانت فيه اسنان ام لم تكن وان تتحرى اسباب الحالات غير الطبيعية التي تظهر في الطفل في الشهر السادس وما بعده في الفم اولاً فاذا لم يكن ثمة اسنان في دور ظهورها تستلزم هذا الاضطراب يفتش حينئذ عن الاسباب خارج الفم

اما الحالات التي تنشأ من الإسنان فمن الضروري فيها قبل كل شيء الالتفات الى حالة اللثة والعهدة بمداواتها الى طبيب متوفر (متخصص) لتسكين آلامها بالسنونات (ادوية الاسنان) المناسبة او لاعانة الاسنان على الظهور بشق اللثة اذا كانت متوترة شديدة بحيث يصعب على السن اقتحامها ، وغير ذلك .

... ويجب كذلك تسكين الاضطرابات العامة كالارق والسعال او التشنجات او غيرها بما يناسب ايضاً ويكون ذلك حسب اشارة الطبيب

المتوفر ايضاً

اما الاعتناء الصحي خلال هذا الدور (الاسنان) فيكون محصوراً في حماية الفم واللثة عن كثرة الجراثيم فالالتهاب الذي ينتشر بعدها الى الاعضاء المجاورة الاخرى . لذلك

١ — يمنع الطفل عن رضع اصابعه لدغدغة اللثة تسكيناً لألمها . لأن الاصابع قد تكون ملوثة تحمل كثيراً من الجراثيم فتجد لها مرتعاً خصباً مساعداً في هذه اللثة الملتهبة و يكون هذا المنع اما بربط اكمام الطفل بصدره بحيث يمكنه اجراء سائر حركات يديه ماخلا رفعها الى فيه . او بتلويث اصابعه بمادة مرة يشمئز منها عند وضعها في فمه . ومع ذلك ترفع من حوله الاشياء الصغيرة التي كثيراً ما يلجأ الى وضعها في فمه لتسكين تلك الآلام كما قلنا . ولا يترك بين يديه الا قطعة كبيرة طويلة من جذر السوس اوجذر الخطمي ليستعملها في هذا السبيل وهي بما فيها من المادة اللينة (اللعابية) ايضاً تطري اللثة فيسهل الاسنان . او تترك بين يديه حلقة كبيرة من العاج على انّ تنظف مراراً . —

٢ — بما ان لعاب الطفل يكثر في هذا الدور فمن الواجب استعمال المرايل وتبديلها كلما ابتلت بريااله مع نظافة الفم وما حوله مراراً لرفع هذا اللعاب .

٣ — الاعتناء بنظافة الفم بعد كل رضعة او طعام لأن بقاء هذه الفضلات في الفم تكون داعية الى زيادة الالتهاب . كما انه يستحسن ان يكون غذاء الطفل في هــذا الدور اللبن صرفاً والاحسن ان يكون طبيعياً

لأن شروط الموافقة للصحة قلما تتوفر في الارضاع الاصطناعي كما تتوفر في الارضاع الوالدي

٤ — يجب تأخير الفطام عن الادوار الحادة في ظهور الاسنان ويترك الى الفترات الساكنة التي تتخللها للأسباب المذكورة سابقاً.

٥ — وبعد ظهور الرواضع يجب الاعتناء بها كالاسنان الدائمة لأن فسادها وسقوطها قبل اوانها يشوه رتل الإسنان الدائمة ويسبب تراكبها وعدم انتظامها. لهذا تجب العناية والاحتفاظ بها ومداواة رمها وما شابه. كالاعتناء بالاسنان الدائمة تماماً.

طريقة جديدة لتحري الذيل الدودي بالاشعة وتطبيقها
على تشخيص التهاب الذيل الدودي المزمن

يقول كبمي انه لابد من معاينة الذيل الدودي بالاشعة المجهولة في سائر الحالات التي يوجد بها ألم في الحفرة الحرقفية اليمنى ولا سيما في الحالات التي تسمى (بالتهابات الذيل الدودي المزمنة)

فلكي تسهل ملاة الذيل الدودي يستعمل كبمي كلورور المغنيز بوم محلولاً او ماء شاتل غيون المعدني الذي ينبه حركة الليفة العضلية المعوية ويحضر الموما اليه معجونه الظليل (Opaque) من جالو برين بولنك (Gélobarine Poulenc) اومن رديو باك هدبرت (Kardiopaque Hendebert) المحلولين في الماء المغنيزي فيظهر الذيل الدودي بمعدل ٨٥ — ٩٠ بالمائة ويسهل حينئذ درس شكله ومقره وحركته وطريقة امتلائه وانفراغه وما اذا كان مؤلماً او عديم الالم ويظهر الذيل الدودي بعد ٨ — ٩ ساعات من اخذ المعجون الظليل. ويجب ان تجرى هذه المعاينة قبل اجراء اي عملية جراحية.

الصيدلة في الزراعة

« ٣ »

للصيدلي عبد الحميد قنباز (حماه)

تأثير الاقليم « Climat » : ان للاقليم ايضاً تأثيراً كبيراً في خواص النباتات وتركيبها اكثر من تأثير التربة فيها . فالنباتات يجب ان تزرع في البلاد التي تنبت فيها برية فقط لان كل نبات اذا نقل الى بلد غريب وزرع فيه تغيرت خواصه ومواده المؤثرة بعد مدة. فالراوند الاوروبي او البلدي لايشبه الراوند البري النابت في جبال الصين . والدردار (Frêne) النابت في بلادنا ليس كالشجر النابت في جزيرة سقلية . وكذلك الافيون المستخرج من الخشخاش (Pavot) المزروع في ازمير والجزائر يحتوي على ١٢ — ١٥ بالمائة من المورفين اما افيون العجم فيوجد فيه ٤ — ٥ بالمائة من المورفين فقط و بلسم الطولو و بلسم البيرو و بلسم الكوباهو (Baume de Copahu) المستخرجة من اشجار ميروكسيلون (Myroxylon) و كوباهو فيه (Copahuvier) التي تنبت في بيرو لا توجد في الاشجار التي تزرع في بلاد اخرى .

وبزر القنب الهندي (Cannabis indica) المزروع في فرنسة يكون نباته قوياً و كبيراً ولكن خواصه السامة المسكرة اقل من النابت في

آسية وافريقيــة . وكذلك الحشيش (Haschisch) المنتشر بكثرة في البلاد المصرية تختلف تأثيراته حسب اختلاف مزارعه ولو كانت متقاربة وهذا يوافق ما قاله العالم هلّر (Haller) عن حشيشة الهر (Valériane) فان النابتة في الاراضي المرتفعة اقوى تأثيراً من النابتة في الاراضي المنحطة او الرطبة وقد اثبت غيره من المؤلفين هذا التبدل نفسه في خانق الذئب (Aconit) ايضاً .

عمر النبات : ان لعمر النبات تأثيراً مهاً في النباتات فان بعضهــا لا تطيب خواصها متى كانت صغيرة السن غير ناضجة ويختلف تركيبها وتأثيرها ايضاً بالنسبة الى العمر الذي يحصد فيه النبات ويجنى مثال ذلك ان اكثر الفواكه لا تكون لذيذة متى كانت فجة ولكنها بعــد ان تنضج تصير لذيذة الطعم وبعكس ذلك اوراق الهندباء واغصانها الطرية واكثر نباتات الفصيلة المركبة فانها تؤكل في حداثة سنها اذ تكون لذيذة . ولكنها متى شاخت احتوت على عصارة كثيرة المرارة كريهة الطعم . والنبات المسمى بلســان الثور (Bourrache) لا يحتوي في حداثة سنه الا على مواد غروية فمتى عتق وجدت فيــه مواد حريفة وأملاح ولا سيما ملح البارود (Nitrate de Potasse) .

وكذلك الخس فانه يكون كثير الماء ومن الفواكه المأكولة في اول عمرها ولكن اذا تأخر زمن جنيه تكونت فيه عصــارة كثيفة قوية فعالة وكذلك الخبازى والخطمي قد تتحصل فيهما مادة حامضة قابضة اذا تأخر زمن حصادهما عن الزمن المعين .

ان العبيد والزنوج يتغذون دون ان يصابوا بضرر بفروع نوع من الدفلى غير ناضجة اسمه (Apocyn) . وكذلك اهالي التوسكان (Toscan) واقليم الفيرون (Virone) وسكان اسوج ونروج يأكلون النبات المسمى خانق الذئب والشوكران الصغير (Cigu) في حداثة عمرهما دون ان يصابوا بضرر لأنهم يعرفون الزمن الذي تكون فيه تلك النباتات سامة قتالة . غير ان اكل هـذه النباتات لا يخلو من الخطر مهما كان عمرها لأنها قلّما تخلو من المواد السامة .

وعلى الرغم من الشذوذ الكثيرة يحق لنا ان نقول ان النباتات تأخذ قسطها الوافر من المواد المؤثرة في عهد ازهرارها ليس غير .

زمن اجتناء النبات واجتناء اجزائه : يجب ان تحصد النباتات في الزمن الذي سماه فان هلمون (Van Helmont) بالزمن البلسمي (Temps Balsamique) يعني في الزمن الذي تصل فيه النباتات الى سن الكمال .

ويختلف هذا الزمن بالنسبة الى نوع النبات فبعض النباتات تجنى في الربيع و بعضها في الصيف و بعضها في الخريف و بعضها في الشتـاء وكما يختلف زمن اجتناء النباتات يختلف زمن اجتناء اجزائها لأن اجزاء النبات كجذره واوراقه وازهاره واثماره يختلف زمن وصول كل منها الى الكمال عن زمن الآخر . فالجذور تجنى في فصلي الربيع والخريف فاذا جنيت في الربيع كان ذلك في بدء انفتاح الاوراق وان كان في الخريف فبعد سقوط الاوراق وعلة ذلك ان الجذور تنمو في الخريف بعد نضج الثمار لأن العصارة في تلك الحالة لا تتوجه الى اعضاء التناسل بل تنزل الى

الجذور فتمتلئ بالعصارة وتنمو حتى يدخل فصل الشتاء فيقف النمو ، وحرارة الجو في فصل الربيع لطيفة تنعش النبات فتمتص جذوره من الارض عصارة جديدة فتأخذ الاوراق في الظهور حالاً وتجذب مما في الجذور من العصارة جذباً لا يضعفها لأنها تمتص دائماً من الارض ما تحتاج اليه من المواد ·

فيتبين من ذلك ان الجذور تجنى في الربيع او الخريف وان اجتناءها في الخريف اسهل لأنها في فصل الربيع تمتص العصارة امتصاصاً سريعاً فتتكون منها فروع واوراق جديدة فيغير ذلك التكوين طبيعة الجذور ولذا يشترط لكي يكون الاجتناء في الربيع مفيداً ان يقع في ابتداء انفتاح الاوراق ·

فالجذور الحولية (الوحيدة السنة Annuelles) تجنى حينما يصل النبات الى اقصى درجة في نبته ·

و بعكس ذلك جذور النباتات الطويلة العمر فانها لا تجنى الا بعد مرور سنين عديدة على نبتها فلا تجنى جذور الراوند الا بعد مرور ٤ — ٥ اعوام على زرعها ·

ان اللحاء (Aubier) الواقع تحت القشرة في السوق الخشبية المستعملة في الطب يُفضل ان يكون اجتناؤه ايام الشتاء لأنه يكون اكثر كثافة وسمكاً من سائر الفصول الاخرى اما السوق والقصب الحشيشية (Les tiges herbacées) فتجنى بعد الايراق (Foliation) وقبل الازهرار (Floraison) ·

وتجنى القشور بعد تمام الانبات السنوي او قبل الازهرار لأن العصارة تبدأ نموها بالاوراق فالازهار فالاثمار فالبذور ثم بالاعضاء الاخرى ولا تبتدئ هذه الاعضاء بان تمتلئ عصارة كافية الا متى تبرعمت النباتات او بعد نضج الثمار والبذور . وتؤخذ القشور من الاشجار المتوسطة في السن ومتى كبر النبات وتشققت قشوره ينبغي ان لا تؤخذ منه تلك القشور لأن تشققها يتلف جوهرها الاصلي المؤثر وتذوب المواد الملحية بالرطوبة والمطر اذا وجدا فيدخل الماء تلك الشقوق وهذا ما يدعو الى نبذها

والقاعدة العامة هي ان تحصد قشور الشجيرات في الخريف وقشور الاشجار في الربيع .

ان قشر النبات الواحد قد يتصف باكثر من خاصة واحدة فللبلسان (Sureau) طبقة قشره الاولى محللة اما طبقة قشره الثانية فمسهلة . ومن المعلوم ان اشباه القلويات (Alcaloïdes) الموجودة في قشر الكينا لا توجد الا في طبقة واحدة ليس غير .

اما البراعم (Bourgeons) فتكون اما حرشفية (Ecailleux) او غير حرشفية فتؤخذ في الحالة الاولى قبل ان تنحل اغطيتها وتجنى في الحالة الثانية قبل التصاق الاوراق وانكشافها .

وتجنى الاوراق في زمن قوة الانبات اي حين ابتداء ظهور الازهار لأن اعضاء التناسل تجذب بعد ذلك العصارة من بقية الاعضاء ومن الاوراق نفسها فتذبل تلك الاوراق وتضعف خاصيتها وقد تتغير .

ان اوراق النباتات ذات السنتين (Bisannuelles) ونباتات

الفصيلة الباذنجانيــة والديجتال لا تجنى الا في عامها الثاني . وان بعض اوراق النباتات كالفصيلة الشفوية كلما كانت اوراقها في القسم العلوي من ساقهــا كانت قوتها العطرية اكثر مما لو وجدت في قسمها المتوسط او الاسفل .

ان بعض النباتات تنازع اوراقها النابتة في الاقســام العليا الازهار وتشــابهها فتجنى معها وتستعمل كاستعمالهــا وتسمى الاطراف المزهرة . (Sommités Fleuries)

و بما ان خواص الازهار مختلفة يختلف ايضاً زمن اجتنائها لكنهــا تجنى في الغالب حين بدئها في التبرعم اما اذا تركت الى بعد ذلك فيتم الالقاح و يتغير حالها وتعود شاحبة اللون خاسفة لان المبيض الملقح حديثاً يجذب كل عصارات الاعضاء الفرعية اليه و يحتكرها فتذبل الاعضاء الباقية وتتلف . وقد تجنى الازهار قبل انفضاجها وهي اكمام كانواع الورد المختلفة الا الورد الاحمر فان لونه الاحمر ومادته القابضة لايقويان فيه الا متى كان نموه كاملاً .

واحسن وقت لاجتناء الازهار هو النهار ولكن بعد تبخر الندى اذا كان المقصود حفظها لانها اذا جنيت قبل ذهاب الندى يستدعي تجفيفها زمناً طويلاً وقد تتلف ، وان كان المقصود تقطيرها ينبغي اجتناؤها في الصباح او المساء لانها في هذين الوقتين تكون رائحتها العطرية قوية وهذه الرائحة تختلف باختلاف الازهار وانواعها وسببها والزيت الطيــار العطري يتبخر بحرارة الشمس لذلك تجد رائحة الازهار في منتصف النهار

اخف منها في الصباح والمساء فاذا جنيت في الصباح او المساء كان مايستقطر منها اقوى رائحة لأن الزيت العطري يكون فيه اكثر ، واما اذا كان المقصود تجفيفها فاجتناؤها في منتصف النهار يكون مناسباً لأن التجفيف يفعل فعل الشمس فيزيل بعض الزيوت الطيارة ٠

واما الثمار فقد قسمت تقسيماً صيدلانياً الى لحيمة (Charnus) وجافة ٠ فاللحيمة هي التي يحتوي غلافها الخارجي على مقدار عظيم من النسيج الحجري المملوء بالعصارة خلاف الاوعية المغذية ٠ واما الجافة فهي التي يكون نسجها الحجري قليل العصارة وغلافها الخارجي الطبيعي جافاً تقريباً ٠ فاذا أريد استعمال الثمار اللحيمة الغضة ينبغي ان تجنى بعد تمام نضجها ويستثنى من هذه القاعدة التوت الشوكي المسمى العليق (Framboise) والتوت الشامي (Mûre) وعنب الثعلب المسمى كشمش (Groseille) وما يماثلها من الاثمار الشديدة الحمزة فيجب ان تجني قبل تمام نضجها والا كانت سريعة الفساد لأن عصارة لزجة تتكون فيها فتتلفها

واذا أريد حفظها غضة رطبة يجب ان يكون اجتناؤها قبل تمام نضجها لأن نضجها يتم بعد حين واذا لم يراعَ هذا الشرط تجرحت الثمار في الحال وتلفت ٠

وتنقسم الثمار الجافة الى علبية وغير علبية فالثمار الجافة العلبية هي التي ينفتح مصراعاها طبقة حين تمام نضجها متى بلغت البذور والغلاف الثمري حد النمو ولكن قبل جفاف الغلاف الثمري الجفاف الطبيعي اي متى

ضرب لونها الى الاصفرار لأنه متى جف الغلاف الثمري تغير لونه وهذا يدل على حصول تغير كيماوي في نسجه ولذا ينسب عدم ثبات خواصها الطبية الى الاهمال الذي حصل حين اجتناء ثمارها العلبية كثمار الخشخاش

واما الثمار الجافة التي لا تنفتح فتجنى في ازمنة مختلفة على حسب ما يقصد منها فان كان الغلاف الخارجي هو الجزء المطلوب الذي توجد فيه الخواص الطبية فتجنى بعد تمام ظهور البذور وقبل جفافها الطبيعي واما اذا كان المقصود منها الخواص التي تنسب الى البذور وكانت ملتصقة في الغالب بالغلاف الخارجي فلا بدّ من الانتظار ريثما يتم النضج لكي تكتسب أجزاء البذرة حد النمو. فيعلم مما قلناه ان بذور الفصيلة الصيوانية تجنى قبل سقوطها لأن غلفها تحتوي على زيت طيار هو اصل خاصيتها ، واما ثمار الفصيلة النجيلية فتجنى حين قرب خروج البذور من غلفها لأن خاصتها موجودة في البذور لا في الغلف كالحنطة والشعير .

واما البذور التي غلفها قرنية او عظمية فلا تجنى الا بعد تمام نضجها لانها لو جنيت قبل ذلك لتصاعد الماء الذي فيها وانفسد نسيجها فزنخت وتفسخت سريعاً ان كانت لعابية كبذور المشمش واللوز . ولا ينبغي اخراج الاثمار العظمية الغلف من غلفها الا وقت استعمالها لأن هذه الغلف تقيها شر الهواء والمؤثرات الاخرى وتحفظها جيداً .

« للبحث صلة »

***

صناعة السكر

البحث الثاني في الشوندر

« ٣ »

للصيدلي صلاج الدين مسعود الكواكبي

و يقول سيدرسكي ان لهذه الصفات الطبيعية شأناً كبيراً في تمييز التراب الصالح للشوندر عن غيره ·

وفي الحقيقة يستفيد الزارع من ثخن هذه الاراضي وتركيبها الطبيعي لادخار رطوبة كافية فيها اذا احسن تطبيق اصول الزراعة المتناوبة مما يساعد على نماء الشوندر وتدياً بدون عائق كما انه يمكن تمشيطها وتعشيبها بسهولة وسرعة لنعومتها ·

واذا انتخب الزارع البزر من النوع الجيد وطبق زراعة متناوبة موافقة وتعهدها بالتسميد جنى جذوراً ثقيلة غنية جداً من السكر ·

اما الزراعة المتناوبة فانها تختلف بحسب الموقع والاحوال فيصعب بيان طريقة عامة تصلح لكل موقع وتناسب كل حال ولكننا نقول إنه من الضروري ان لا يكرر زرع الشوندر في الارض ذاتها كثيراً الا اذا جعلت فترات زرعت في اثنائها نباتات من الفصيلة البقلية كالفِصْفِصَة (Luzerne) والقُرْط (ابو برجيس Sain foin) والنَفَل (جندقوق trèfle) وغيرها · و يوصي هيذيار ، خصوصاً بزرع الفصفصة و يقول:

« ليس من نبات مهما اعتني بزرعه ، يدع الارض بحالة تصلح لزرع الحبوبات والشوندر · وما اصدق مثل الزارع القائل : بعد الفصفصة

تحسن الارض ! فاذا وضع لها السماد الفصفاتي والبوتاسي وحرثت جيداً بالمستأصلة (extirpateur) في الشتاء والربيع يصبح حقل الفصفصة خالياً من الحبوبات وجميع الاعشاب المضرة – بعد عزقه – وتستحصل ارض مستريحة غنية بالآزوت وبكلمة واحدة ارض جيدة نظيفة) .

واليك طريقة بوشون (Bouchon) صاحب معمل السكر في ناساندر (Nassandres) التي طبقها في الزراعة المتناوبة :

١ — القرط (ابو برجيس) حصاد القطع الاول ، تسميد عقيب ذلك ، يترك لينمو ثانية ، وفي اواخر تموز تحرث الارض لاجل الحنطة قدر ٠٫٢٠ سنتمتراً ثم تسلّف اي تمهد وتقسم الى حقول في ١ تشرين الاول . ٢ — حنطة . ٣ — شوندر مع نصف سرقين وسماد معدني . ٤ — حنطة . ٥ — قرطمان (Avoine) ٦ — شوندر مع ٤٠ — ٥٠ ألف كيلوغرام سرقين وسماد معدني . ٧ — حنطة ، ٨ — قرطمان ٩٠ — شوندر مع ٤٠ — ٥٠ ألف كيلوغرام سرقين وسماد معدني ١٠ — قرطمان مع حقول من القرط (ابي برجيس) . ١١ — قرط . ١٢ — قرط ١٣ — قرط . وتعزق الارض كما في رقم ١ .

فبهذه الطريقة — ما عدا الفوائد المذكورة آنفاً — يحصل على علف يكفي لدواب كثيرة يستفاد من زبلها في زراعة الشوندر الذي تبلغ كميته حداً عظيماً ، ويقل الخوف من اصابته بالامراض بل تمكن ابادتها بسهولة فيما اذا اصيب بها ، والحشرات المضرة لايمكنها ان تتكاثر في أروض كهذه تكاثرها في نباتات يكرر زرعها في ارض واحدة .

والخلاصة ان الشوندر بهذه الشروط يكون غنياً جداً من السكر .

اما التسميد فيكفي ، على رأي هيليار ، ٢٥ — ٤٥ ألف كيلوغرام من السرقين العادي لتسميد الشوندر اذا كانت الارض من التراب الصالح

لزراعته او من (تراب المضاب) و ٦٠٠ — ٨٠٠ كيلوغرام من جُرافة السو بر فصفات (*) ومن ٣٠٠ — ٤٠٠ كيلوغرام نترات الصودا وفي بعض الاحايين ١٥٠ — ٢٠٠ كيلوغرام من كبريتات البوتاس ·

تسمّد الارض بالاسمدة البوتاسية والفصفاتيـة في الخريف بالمحراث لتنوزع فيها على طول الاخاديد ، وفي الربيع (قبل البذار) يدخل نصف كمية ازوتات الصود وشيء من السو بر فصفات ·

حرث الارض · — عقيب الحصاد الذي يتقدم الشوندر ، تحرث الارض لتنظيفها · وفي خلال شهرايلول تسمّد بحراثة خفيفة ثم تُسلَف اي تمهد بالمِسْلَفَة (أو الشَوْف) ·

وفي الخريف تحرث مرة ثانية بالفدان لعزقها بعمق كاف ثم تترك الارض على حالها ليفعل الصقيع فيها فعله ·

وعند انتهاء الشتاء يشغّل الزارع ، المستأصلة والمسلفة (أو النورج) والمَلاّسة (أو المِحْدَلة) لتسوية ارض الشوندر تسوية تامة مع عمق كاف وبذلك تنمي البزور نماءً جيداً ويستطيع الجذر أن يمتد وتدياً بسهولة في الارض ·

ان تنظيف الارض وحراثتها عميقاً قبل الشتاء ضروريان جداً لتدخر بذلك طيلة الخريف والشتاء مياه الامطار الهاطلة التي يحتاج اليها الشوندر

(*) السو بر فصفات Superphospl a!es هو مزيج ملحي كبريتات الكالسيوم وفصفات وحيد الكالسيوم و يستحصل بمعالجة ذرتين من حامض الكبريت بذرة من فصفات ثلاثي الكالسيوم :

$$(PO^4)^2Ca^3 + 2SO^4H^2 = \underbrace{(PO^4H^2)^2Ca + 2So^4Ca}_{\text{سو بر فصفات}}$$

مدة نشئه . لأن الشوندر السكري في اثناء نمائه تتبخر منه كمية كبيرة من الماء تقرب من اربعمائة كيلوغرام في كل متر مربع . فالامطار التي تهطل بين شهور نيسان حتى ايلول لاتكفي لسد هذا العوز . فمن المحتم والحالة هذه ان يجد الشوندر في الارض رطوبة كافية مدخرة له .

البذار . — بعد ان تتم حراثة الارض كما يجب تبذر بزور الشوندر على خطوط متوازية بينها (٣٥،٤٠ — ٤٥ سنتمتراً) باستعمال مباذر مناسبة ، وذلك في ١٥ نيسان الى ١٥ ايار . و بعد ظهور الشوندر وانكشافه تطبق عملية الفصل (Démariage) أي يجعل بين كل شوندرة واخرى مسافات منتظمة باقتلاع الزائد منها باليد .

وتنتخب البزور مما يعطي (٣٠ — ٣٥ طناً) من الشوندر في الهكتار بثقل ٧ — ٨° . ويستحسن ان لا يكون الشوندر من الجنس الكثير الجذور التالية خصوصاً اذا كانت الارض غضارية لأنه يصعب اقتلاعه وغسله وتنظيفه .

ثم ان البزور المنتخبة يجب ان تترك مدة لاتقل عن شهر قبل البذار لتجرب قوتها الانتاشية فيمكن تقدير الكمية التي يقتضى بذرها في كل هكتار

الحصاد . — يحصد الشوندر في ٢٠ ايلول وقد يؤخر أو يقدم عن هذا التاريخ بحسب نضجه وبلوغ ثقله النوعي الحد المطلوب . . . الخ . ويجب ان لا يتجاوز حد موسم الحصاد ١٥ تشرين الثاني حذراً من الوقوع في ضرر فادح .

حفظ الشوندر . — الشوندر النامي يحفظ حتى آخر تشرين الاول في المزرعة كومات صغيرة . والذي يراد حفظه ليرسل به الى معمل السكر في شهر تشرين الثاني يحصد آخر الجميع ويجعل كومات بارتفاع ١،٥ — ٢

متر وطول ٨ — ١٠ أمتار ليحفظ بذلك من تأثير الصقيع ·

وفي المزارع المرتبطة بمعمل سكري يجب ان يحفظ الشوندر في المطامير (silos) عقيب حصاده · اما الذابل منه فانه لا يجعل بشكل كومات لا بل يساق حالاً الى قطاعة الجذور (Coupe racines)

اما أبعاد المطمورة فهي : ١٠ امتار من العرض في القاعدة و ٦ امتار في الذروة ومتران من الارتفاع · وتصنع جدرانها من طبقة خفيفة من التبن و بضعة سنتمترات من التراب في اول تشرين الثاني و ٤٠ سنتمتراً منه في اواخره واوائل كانون الاول واما سطح الكومة فلا يستر بطبقة من التبن الا اذا انخفضت الحرارة انخفاضاً شديداً ·

ولحفظ الشوندر الموضوع في المطامير، من تأثير الامطار والصقيع مع تهويته جيداً لمنع تسخنه وفساده انشأ الزراع الشهير هنري بتي (Henri Petit) مطمورة تستوعب خمسمائة الف كيلو غرام من الشوندر وذلك كما يلي :

تحضر حفيرة بطول ٣٥ متراً وعرض ٦٠ سنتمتراً وعمق ٥٠ سنتمتراً ثم تستر هذه الحفيرة بقطع من الحطب طولها ٨٠ سنتمتراً بوضعها جنباً لجنب ثم تهيأ ١١ ركيزة (اي خشبة طويلة دقيقة) من خشب الصنوبر طرفها الصغير ٧ سنتمترات على الاقل ، و يوضع تحت الطرف الكبير لوح طوله ٦٠ وعرضه ٢٥ سنتمتراً ولوحان آخران بالابعاد ذاتها مثبتان عموداً من كلتا الجهتين ، بمسامير بصورة يمكن بها تهيئة قاعدة ثابتة للركائز فيما اذا وضعت هذه الاخيرات عموداً · ثم ان هذه الركائز توضع في الحفيرة الجاهزة ، بمسافة ثلاثة امتار بين الواحدة والاخرى وتوصل عند ارتفاع

٣٦٨ متراً من الارض ، بواسطة مسامير محوّاة (بورغي) مع غيرها من الركائز الموضوعة افقياً فيتكون ظهر القفص ٠

بعد ذلك يوضع الشوندر في هذا القفص كومات بعرض ١٠ امتار في القاعدة و بطول ٣٥ متراً ويجعل ارتفاع الشوندر ثلاثة امتار في وسط الكومة و ١٦٨٠ متراً في كل طرف ٠

بعد الانتهاء من رصف الشوندر على هذه الصورة ، تؤخذ مسامير محواة وتثبت بها — على كل ركيزة عمودية ومن تحت الظهر بقليل ، ركيزتان موضوعتان عموداً على سطح القفص بحيث اذا انزلتا مائلتين لتستندا الى طرفي الكومة تكوّن شكل قوس مع سهمه وزيادة على ذلك يجب ان تربطا في كل ٦٠ سنتمتراً بعضادات حديدية (Cornières) وتوصلا في الرأس بمحوى ونترك بينهما مسافة صغيرة تملأ بالتبن لتقوم مقام غطاء يمنع نفوذ المطر الى الداخل و ينجو الشوندر من تأثيره السيئ فيه

ولاجل التهوية تستخدم الحفيرة الصغيرة التي تركت تحت القسم المركزي للكومة ٠ فتغلق هذه الحفيرة من كلا جانبيها بالتبن او السرقين اثناء الصقيع الشديد الذي يجب فيه ان يغلق جانبا المطمورة ايضاً بالتبن ٠

اما جدران المطمورة فتستر بالتراب كما هي العادة الجارية ٠

وفي المزارع الخاصة ينقل الشوندر المحصود رأساً الى المعامل حيث يؤخذ منه نموذج بعد تنظيفه و يرسل به الى دار التحليل الكمياوي لتحليله وتقدير ثمنه سواء باعتبار ثقل العصارة النوعي كما هو الحال في فرنسة او باعتبار كمية السكر المقدرة بالتحصيل كما هي الحال في بلجيكة٠

الشهيق والزفير

للحكيم الاستاذ احمد حمدي الخياط

نشر الاستاذ الحكيم جميل بك الخاني في ملائمـة المصطلحات عن الشهيق والزفير ان الشهيق اخراج النفس والزفير ادخاله خلافاً للشائع بيننا والذي اراه ان الزميل الفاضل وهم في تعليل ذلك وهاك الأدلة التي تثبت ان استنشاق الهواء هو الشهيق واخراجه هو الزفير :

يحق للاستاذ ان يهم هذا الوهم لأن بعض كتب اللغة تذكر ذلك بقليل من التشويش والتناقض كعبارة الصحاح مثلاً الذي يقول فيها . في مادة (زفر) الزفير اول صوت الحمار والشهيق آخره لأن الزفير ادخال النفس والشهيق اخراجه . وفي مادة (شهق) . . وقيل الشهيق ردالنفس والزفير اخراجه . . ومثل ذلك عبارة المختار ونقلت ايضاً الى اقرب الموارد كما هي ايضاً . اما سائر كتب اللغة التي بين ايدينا وكتب التفسير فتكاد تكون متفقة على ان الزفير اخراج النفس والشهيق رده كما سيأتي . على اننا لو اردنا تمحيص قول الصحاح وتعليله نجده على خطإٍ صريح ولو رجعنا الى آلية حصول الصوت في علم الغرائز لتأكدنا ذلك ايضاً لأن الاصوات تحصل من دفع مايذخر في الرئة من الهواء و بمرور هذا الهواء المندفع من الحنجرة بين الاوتار الصوتية هناك يتكيف شدةً وارتفاعاً والخ . . . ثم (يتمفصل)بتأثير حركات عضلات اللسان فيتكون الكلام في الأنسان .

وهذه الحالة الغريزية في حصول الصوت واحدة في الأنسان وسائر

الحيوانات الكبيرة كالخيل والحمير والبقر وغيرها . وعليه يكون حصول النهيق في الحمير هو اخراج الهواء من الرئة لا ادخاله و به يبدأ الحمار نهقه او هو كل النهيق وما آخر هذا الصوت كما يقولون الا تلك الحالة التي يذخر بها الحيوان الهواء في رئتيه ومن هذا نرى ان تعليل صاحب الصحاح في غير محله في قوله : لأن الزفير ادخال النفس والشهيق اخراجه بعد قوله ان الزفير اول صوت الحمار والشهيق آخره .

ونظرة واحدة الى حمار ينهق تكفي لتثبت ان الحمار يبدأ صوته باخراج ما في رئتيه من الهواء وهو حسب تعريف اكثر اللغويين بل كلهم الزفير فالزفير اذن هو اخراج الهواء او النفس لا ادخاله وكما قال صاحب الصحاح نفسه في مادة (شهق) والشهيق رد النفس والزفير اخراجه .

هذا واني مورد فيما يأتي اقوال كثير من اللغويين والمفسرين تأييداً لذلك :

قال : في المخصص : « الزفير اخراج النفس بعد مده اياه ... وفيه ايضاً عن ابن السكيت : شهق تنفس الصعداء من الحسد وقال عن ابي عمرو : نشغ شهق حتى كاد يغشى عليه وانما ذلك من شوقه الى صاحبه .. »

وهل يكون هذا الشهيق باخراج النفس كما يتوهمه البعض ام باستنشاقه كما هي الغريزة فينا عند رؤية صديق او عزيز مشتاق ؟

وقال الفيروز آبادي : « زفر يزفر زفراً وزفيراً اخرج نفسه بعد مده اياه ... » ثم قال « والزفير اول صوت الحمار والشهيق آخره »

وقال صاحب التاج في ذلك : والزفرة بالفتح و يضم التنفس كذلك اي بعد المد والزفير والزفر ان يملأ الرجل صدره غماً ثم هو يزفر به وقيل

هو اخراج النفس مع صوت ممدود ٠٠٠ والازفير كازميل ٠٠ من زفر زفراً وزفيراً اذا اخرج نفسه بعد مده اياه ٠ وقال ايضاً في (شهق) و يقال الشهيق رد النفس والزفير اخراجه ٠

وفي الاساس : في مادة شرق : له زفير وشهيق : اخراج نفس ورده ٠

وفي اللسان : و يقال الشهيق رد النفس والزفير اخراجه « الليث » الشهيق ضد الزفير والزفير اخراج النفس قال الله عز وجل في صفة اهل النار لهم فيها زفير وشهيق

وفي الصحاح ٠٠٠ وشهيق الحمار آخر صوته وزفيره اوله ٠٠ و يقال الشهيق رد النفس والزفير اخراجه ٠

وقال الزمخشري في الكشاف : في تفسير قوله تعالى زفير وشهيق الزفير اخراج النفس والشهيق رده قال الشماخ :

بعيد مدى التطريب اول صوته زفير و يتلوه شهيق محشرج

وقال البيضاوي في تفسيره : الزفير اخراج النفس والشهيق رده

وفي تفسير الخازن : الشهيق رد النفس الى الصدر والزفير مده واخراجه من الصدر ٠٠٠ وقال الضحاك ومقاتل : الزفير اول صوت الحمار والشهيق آخره اذا رده الى صدره ٠

وقال النسفي :

الزفير اول نهيق الحمار والشهيق آخره او هما اخراج النفس ورده

وفي حاشية الجمل على الجلالين :

وقال ابن فارس : الزفير ضد الشهيق لأن الشهيق رد النفس والزفير اخراج النفس من شدة الحزن مأخوذ من الزفر وهو الحمل على الظهر لشدته

وقال الاستاذ محي الدين الخاني (والد حضرة الزميل) في حسن البيان : (زفير) هو اخراج النفس مع صوت ممدود من شدة الغم والكرب (شهيق) رد النفس مع صوت ·

وقال الاستاذ محمود افندي حمزة في تفسيره در الاسرار : وهو تفسيره بالالفاظ المهملة فقط (زفير) طرح الصعداء مع الصداح و (شهيق) ردها مع صداح احط .

فيفهم من هذا كله ان استنشاق الهواء هو الشهيق واخراج الهواء هو الزفير

اما ما جاء في بيت الجعدي وفسره الجوهري او غيره حسب ما يتوهم من ان الزفير الذي هو اول صوت الحمار هو ادخال الهواء فسببه هذا الخطأ لأن ذلك الصوت الشديد في الحمار لا يكون من ادخال الهواء بل من اخراجه كما نعلم في آلية التصويت عامة · ولعل الجعدي يريد ان حصانه هذا خيط على زفرة اي جوف عظيم ··· او لعله اراد بها الزفر وهي القربة الممتلئة ماء لهذا لم يدق ولم يضمر كأنه خيط عليها ··· ومع ذلك لا يستلزم هذا الامتلاء او الجوف العظيم ادخال الهواء بالفعل تلك الحالة الغريزية التي نسميها الآن بالشهيق ، حتى نسلم بقول الجعدي او بقول من فسر له هذا البيت خطأ حسب توهمه ونهمل تلك الأقوال المذكورة جميعها ··· مع ان للجوهري خطيئات جمة كما نرى في تنبيه صاحب التاج اليها في مواقع كثيرة واظن ان في ذكر الاقوال المسرودة دليلاً قوياً ايضاً على ان الاستعمال الشائع بيننا هو في محله وهو ان استنشاق الهواء الى الصدر هو الشهيق واخراج الهواء من الصدر هو الزفير ···

انتقاد تقرير شرعي

اتانا من حضرة صاحب التوقيع هذا النقد فأثبتناه له بالحرف الواحد عملاً بحرية النشر ضار بين صفحاً عمّا اندس فيه من الغلطات الكثيرة وتاركين لحضرة الكيماوي الاستاذ عبد الوهاب القنواتي الذي يعنيه هذا البحث ابداء رأيه فيه «المحرر»

قد قرأت في الجزء الخامس من المجلد الثالث للمجلة الطبية العربية[1] تقريراً كيمياً الفت نظري لانه اول تقرير حرر في الشرق «على ما اظن» على الاصول الفني فلذلك نهنئ الاستاذ السيد عبد الوهاب على تقريره هذا الذي يحتوي على بعض شرائط الطب الشرعي اللازمة في مثل هذه التقارير ونؤمل ان تتوالى تقاريره اكمل من هذا لتكون كالتقارير الاوربية المستكملة الشروط . الا انني لا استطيع السكوت على ماجاء به من النواقص العلمية والشرعية فاقول:

١ — عدم تحري حضرة الاستاذ حمض الفحم لفقدان الدم خطأً اذ من السهل تحري هذا السم باخذ قسم من الجهاز الدموي كالقلب مثلا و بعد ان يسحق مع الماء المقطر و يعصر و يصفى يعامل بالاصولات اللازمة كالعادة .

٢ — اذا قرأنا التقارير المعطاة من قبل بروآردل و بوشه واوجيه اي من تاريخ (١٨٨٤) الى زمننا هذا نجد فيها ان الاحشاء توزن واحدة واحدة وتكتب اوزانها تحت بعضها البعض وتجمع بالنتيجة ليحصل

---

(١) لعله يريد بهذه التسمية هذه المجلة

الوزن العمومي فالاستاذ لم يمش على هذه القاعدة

٣– لم يعلمنا بالطريقة التي احضر انموذجه الواسط

٤– قانوناً يلزم حفظ نصف الاحشاء المذكورة على امل تدقيق ثان. فلم نجد في التقرير قيداً لذلك

٥– ذكر انه تحرى جميع السموم الطيارة فلم يجد منها شيئاً فهل هذه السموم عبارة عن واحد او اثنين حتى يذكر تحليلها على هذه الكيفية؟ اليس من الواجب، ان يذكر السموم التي تحراها واحدة واحدة وطرائق تحليلها كما يذكر في التقارير القانونية عادةً

٦– يذكر تحليل جميع السموم المعدنية في تقريره ألا اننا نجد في ذلك نواقصاً عديدة :

آ = لم يذكر باي اصول خرب الاحشاء

د = لم يذكر السموم المعدنية التي حللها كل منها على حدة و باي طريقة حللها

س = لم يذكر الطريقة التي اكتشف بها الزرنيخ

٧= ثم كيف يمكن ان يكتب الانسان « تحريت جميع الاشباه القلوية واشباه السكاكر وغيرها من المحاصيل العضوية والنباتية والحيوانية فلم اجد غير البتومائين » ولم يشعر بتردد واضطراب اذ كيف و باي طريقة اجرى هذا التحري و كيف طهرت هذه من المواد الاجنبية الموجودة في الاحشاء وماذا اجرى لنفي وجود الاقونتين والاستروفانتين والديجيتالين مثلا وهل هذه المحاصيل قابلة الحصر ؟ أليس من المعلوم أن لكل منها

طريقة خاصة تتحرى بواسطتهاوان الكثير منهاغير قابل الاكتشاف في الوسائط الحاضرة ؟ أليس من الشطط ان نقول تحرينا ها جميعها ثم كيف تحرى الاستاذ السموم الجرثومية والتسممات الزلالية وانني واثق ان التعميم وخاصة في مثل هذه التقارير الشرعية هو مجازفة محض فلذلك يجب ذكر التي حللت منها ليكون التقرير فنياً

٨— ان في تحري الارسنيق نجد نواقصاً عديدة ايضاً . فكما ذكرنا آنفاً لم يذكر طريقة تخريب الاحشاء ولا الاصول الذي مشي عليه في التحليل ثم لم يذكر الاصول الذي أجري لتعين مقداره ولم يفرق الزرنيخ العضوي من غير العضوي ولم يدقق صورة توزعه على الاحشاء والمسألة المهمة التي تكون روح التقرير هي عدم تفريق التسمم المزمن الزرنيخي الدوائي من التسمم الجنائي . ألا يلزم ذكر وايضاح جميع هذه النقاط الهامة ؟

٩ — يلزم على كيماوي السموم ان يجيب بصراحة قطعية فيما اذا كان الزرنيخ الموجود في الاحشاء هو جنائي ام لا ؟ وان لايعتمد كل الاعتماد على مايقوله الطبيب المداوي لما يحتمل من كتمه الحقيقة عن قصد ام عن غير قصد . فلم توضح هذه المسئلة الهامة في التقرير المذكور .

١٠ — كما انه لم يتحر الزرنيخ في الدماغ لم يتحر ايضاً في اقسام مختلفة من الاحشاء فبذلك قد اهملت الواسطة الاساسية التي يمكن بها نفريق التسمم الجنائي من الدوائي ولا يخفى مالهذه من الاهمية العظمى اذ يصبح التقرير باهمالها كلا شيء .

١١ — مما يوجب العجب بلا مراء هو سهو حضرة الأستاذ عن

حساب بسيط يناقض بعضه بعضاً بذكره « فهاتان العبارتان تنفيان تلوث الجثة عموماً والاحشاء خصوصاً بالتراب كيف لا وان كمية الزرنيخ في الاحشاء اكثر منها في التراب » فمن جهة يقول : « اما كمية الزرنيخ الموجودة فهي (٠،٠٠٠٩) ميلغرامات نسبةً الى الزرنيخ المنفرد في مجموع الاحشاء البالغ وزنها (٤١٣٠) غرام تراب خارج القبر (٠،٠٠٠٥) في كل كيلو غرام وتراب داخل القبر يحوي (٠،٠٠٧٥) في كل كيلوغرام ألم ينتبه الى ان التسع ميلغرامات المنوه عنها هي وجدت في (٤١٣٠) من الغرامات . فاذا نسبت الى الكيلو الواحد ألا يتبين ظاهراً قلة زرنيخ الاحشاء بكثير عن زرنيخ التراب ؟

١٢ — هذا ومن الممكن في التسممات المزمنة الزرنيخية والدوائية وجود من (٣ — ٧) من الميلغرامات او اكثر في الاحشاء الا انه يقتضي اثباتها انها دوائية . فلذلك يقتضي تحري الزرنيخ في اعضاء مختلفة فاذا وجد الزرنيخ في الاحشاء ولم يوجد في الدماغ مثلاً نجزم بالتسمم الجنائي واذا وجد في الاثنين تعكس القضية .

١٣ — وصفوة القول ان التقرير المعطى ينقد و ينقض من اوجه عديدة كما ذكر فيما تقدم ولم نجد فيه القطعية اللازمة في مثل هذه الحوادث البسيطة فهو لعمر الحق ناقص من الوجهتين الفنية والشرعية والسلام .

الدكتور في الصيدلة الكيماوي

احمد صفا الكاتب

***



قطرات ليفونيان

لمخبر ثروات باره

مركبة من القطران الكرايوزوتي و بلسم التولو

تستعمل في جميع آفات الصدر : السعال • التهاب الشعب • السل الخ

LA PAPAÏNE TROUETTE-PERRET

(Pepsine Végétale *tirée du* Carica Papaya)

LE PLUS PUISSANT DIGESTIF CONNU

Se trouve dans toutes les bonnes Pharmacies de France et de l'Etranger sous les formes suivantes :

Le Sirop Trouette-Perret à la *Papaïne* (une cuillerée à bouche après chaque repas).

L'Elixir Trouette-Perret à la *Papaïne* (un verre à liqueur après chaque repas).

Les Cachets Trouette-Perret à la *Papaïne* (deux cachets après chaque repas).

CONTRE LES
MALADIES D'ESTOMAC
VOMISSEMENTS — GASTRALGIES
GASTRITES — DYSPEPSIES

(Pour la DIARRHÉE des ENFANTS de 1 à 2 cuillerées à café de sirop après chaque repas.)

Se trouve dans toutes les bonnes Pharmacies de France et de l'Etranger.

Vente en Gros à PARIS : *E. TROUETTE.*
15, rue des Immeubles-Industriels.

بابايين ثروات باره

هواقوى الادوية الهضمية المعروفة حتى اليوم والانواع المركبة منه هي هذه

شراب ثروات باره : جرعته ملعقة كبيرة بعد كل وقعة

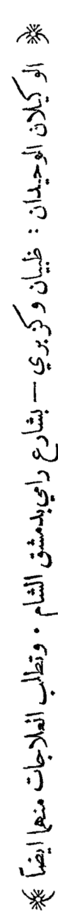
اكسير ثروات باره : جرعته قدح صغير بعد كل وقعة

برن ثروات باره : جرعته برشانتان بعد كل وقعة

وهي ناجعة في امراض المعدة : القيء • الآلام المعدية التهابات المعدة • سوء الهضم

وفي اسهال الاطفال فيعطى لهم من الشراب ملعقة او ملعقتا قهوة بعد كل وقعة

تباع هذه العلاجات في جميع الصيدليات



الجزء ٨ الجلد ٣

مجلة
المعهد الطبي العربي

دمشق في تشرين الاول سنة ١٩٢٦ م الموافق لربيع الاول ١٣٤٥ ه

(الايام الطبية)

في باريس (١)

للحكيم الاستاذ لومبركل استاذ السريريات الجراحية

تعقد منذ بضع سنوات ، عدا المؤتمرات التي تمكّن الاختصاصيين في اوقات متتابعة من معالجة بعض الموضوعات الجديدة وايضاحها ، اجتماعاتٌ اسهل منالاً وأعمّ فائدة يحضرها من شاء من الأطباء المتمرنين وهي المسماة « الايام الطبية » . وقد أعدّ برنامج هذه الاجتماعات إعداداً حسناً حتى ان بضعة ايام اصبحت كافية لايقاف المرء على مجرى المستحدثات الطبية واستيضاح بعض النقاط المغمضة التي يهمه امرها وعلى الاتصال باساتذته والعودة الى تذكار ايام المعهد اللذيذة .

وقد بين الاستاذ فيدال بفصاحة منطقه وذلاقة لسانه في خطابه الافتتاحي الذي القاه في بدء هذه الاجتماعات « ان الطب في هذه

(١) نقلها الى العربية الحكيم مرشد خاطر

سنوات الاخيرة قد سار في ميدان التقدم سيراً سريعاً حتى تعذر على لطبيب المعتزل في مدينته ان يماشي اساليب الاستقصاء والمعالجة التي تغير غيراً دائماً الطرق المستعملة في الطب والجراحة وسائر شعب الاختصاص ٠

ليس من ينكر ان ذلك الطبيب يجد في المؤلفات الطبية ومقالات لجرائد ومناقشات الجمعيات العلمية ما يوقظه و ينبهه غير انه يصعب عليه ن ينتقي افضل هذه الطرق و يميز غثها من سمينها و يستنتج خير النتائج نها ٠ بيد ان شرحاً مختصراً لا بل كلمة واحدة ينطق بها جواباً عن سؤال طرح في هذه الاجتماعات يكفيان لازالة الشك والتردد ٠ هذه هي غاية لايام الطبية التي تهب المتمرنين الوسائط الكافية لاستيضاح بعض المسائل لمبهمة التي لا سبيل الى ايضاحها ما زالوا في دورهم و بين كتبهم » ٠ فهذه الايام الطبية هي اذن مدرسة موقتة يتقن بها المتمرنون فنهم ٠

واول من ابتكر هذا الفكر وابرزه الى حيز العمل البلجيكيون الذين لا يزالون يعقدون في بروكسل هذه الاجتماعات منذ سنة ١٩٢١ و يوالون عقدها لما رأوا فيها من الازدهار المطرد ٠ وقد حذت حذو بروكسل مدن اخرى كتولوز و كازا بلانكا وتونس ولم يطل العهد على باريس التي تمتاز بكثرة مستشفياتها ونبوغ اساتذتها حتى نسجت على نسج من تقدمها فعقدت ايامها الطبية الاولى هذه السنة من ١٥ — ١٩ تموز المنصرم ٠ غير ان هذه الاجتماعات العلمية التي لم تكن تتعدى النواحي التي كانت تقام فيها اتسعت دائرتها هذه السنة اذ عقدت في باريس فاشتركت بها جميع الامم وقد أعدّ القائمون بهذه الاجتماعات العدّة لاستقبال الف

طبيب فاذا بالعدد قد ازداد ازدياداً كبيراً لأنه بلغ في آخر الايام الطبية ٢٥٠٠ طبيب أتوا من فرنسة ومن العالمين الجديد والقديم ·

غير ان ما يؤسف له كل الاسف قصر مدة هذه الاجتماعات التي لم تمكن هؤلاء الأطباء المستفيذين من الاحاطة باطراف المسائل العديدة التي طرحت على بساط البحث ·

وان ما كان يكفل لهذه الاجتماعات بالنجاح الباهر ترأس الاستاذ العلامة الكبير فيدال أب التفاعل المصلي لها واشتراك الاستاذ بالتازار بها مبرز فكر هذه الايام الطبية في باريس الى حيز العمل ووجود ديجاريه وديفرانيه و بولس و بطرس دا كون وديفال وكثير سواهم من اعلام الطب وحملة لوائه · اننا نحفظ في اعماق قلوبنا اسماء هؤلاء الاساتذة الذين كانوا ولا يزالون اصدقاء الشرقين الادنى والمتوسط ولا ننسى حفاوتهم بزائريهم وفتح اذرعهم لقبولهم · ونوجه عبارات الشكر الجزيل الى جميع الخطباء ورؤساء السريريات وعلماء المخابر الذين ضحوا باوقاتهم وتركوا مرضاهم واشغالهم الخاصة حباً بفائدة زملائهم ورحمة بالبشرية ·

أقيمت الحفلة الافتتاحية في القصر الكبير « Grand Palais » بحضور رئيس الجمهورية الذي اظهر بوجوده اهتمام الحكومة الفرنسية بنجاح الطب وكان يحف به اكثر الوزراء وقد رغبت الحكومات الاجنبية في الاشتراك بهذه الاحتفالات بايفاد سفرائها او مندوبين اطباء يمثلونها ·

وقد قسم برنامج الحفلات اقساماً عديدة فخصصت اوقات لرؤيا

المشاهدات السريرية والعمليات الجراحية واوقات للصور المتحركة الطبية واخرى لزيارة المستشفيات الرسمية او الخاصة والمستوصفات والمخابر واخرى لسماع المحاضرات التي كان يقوم بالقائها بعض اعلام الفن في القصر الكبير .

فقد تكلم غراهام من ميدوري عن التهابات المجاري الصفراوية والمرارة وعن رسمها بالكهربائية

وكلمنا كالمت المدير الثاني لمستوصف باستور عما وصل اليه العلم في التلقيح المضاد للسل (١)

وأرانا ديفرانيه بالصور المتحركة سلك « الام المقبلة »

وحكى (لابين) عميد معهد ليون عن الصرع فكان كلامه صفحة مجيدة في بحث الامراض الخاصة ، والامراض العامة .

وفاه بالتزار وسيكار وبنسود بموضوعات تتعلق باختصاصهم : كممارسة الطب غير الشرعية والتشخيص الليبيودولي (Lipio - diagnostic) والاضاءة المعدية (Endoscopie intestinale) .

ولست انسى تلك الطرفة الغريبة أريد بها محاضرة لوتنباشر الذي أسمعنا وأرانا بالصور المتحركة مستعيناً بغومون كل عيوب الدقات القلبية التي عرفها الطب في قلب ارنب منفصل عن الحيوان واسمعنا بواسطة طرف سلك الاصوات الموافقة لهذه العيوب التي كانت ترتسم حسب

(١) اننا ننشر في هذا الجزء خطاب الاستاذ كالمت الذي قام بنقله الى العربية الاستاذ الحكيم احمد حمدي الخياط «المجلة»

طريقة الصور المتحركة المتكلمة . وقد تمكن بضع مئات من المستمعين بفضل الجهاز الذي وضعه الخطيب ان يسمعوا بالتعاقب بواسطة محارات الهاتف اصوات امراض قلبية كان المصابون بها في قاعة مجاورة لقاعة المحاضرة

ولم يهمل البرنامج الطيارات الصحية . وعدا ذلك فقد أقيم معرض عام عرضت فيه كل المواد والاجهزة والآلات المستعملة في المداواة فكان منه التأليف بين الطبيب المداوي الذي يوحي الفكر و بين الآلي والصانع اللذين يعطيان ذلك الفكر قالباً مادياً محسوساً .

ولست ارمي بهذه العجالة الى وصف كل ما شاهدت ورأيت في المستشفيات والمستوصفات الباريسية في هذه الايام الطبية وصفاً ضافياً ولكنني ادعو من يرغبون في الاستزادة ومن لم يسعدهم الحظ بحضور هذه الاجتماعات العلمية ان يقرأوا تفاصيلها في الجرائد والمجلات الطبية ولاسيا في المطبوعات الطبية في الجزء ٥٦ وما بعده وقد عمدت المجلة الطبية الفرنسية ان تنشر حرفية هذه الخطب والمحاضرات في جزء تشرين الاول

الا انني ارغب الآن ان الفت انظار قراء هذه المجلة الزاهرة الى نقطتين مهمتين . لأنهما تؤلفان بحثاً في الطب الاجتماعي يفيد الفائدة الجلى البلدان الناطقة بالضاد ولا سيا سورية . أريد بهما ١ً — التلقيح المضاد للسل ٢ً — تعليم مبادئ العناية بالاطفال .

١ً — التلقيح المضاد للسل [1] . . . .

---

(١) اضربنا صفحاً عن ترجمة خلاصة خطاب كالمت التي اتحفنا بها الاستاذ لومركل لاننا فضلنا نقل الخطاب برمته لما فيه من الفوائد وقد قام بهذه المهمة حضرة الاستاذ احمد حمدي الخياط كما نوهنا بذلك . « المجلة »

٢ — العناية بالاطفال : ليس السل وحده سفاكاً قتالاً لا
الامهات انفسهن سفاكات قتلات ايضاً . وان الصور المتحركة التي مثل
امام اعيننا (الام المقبلة) ستبين لنا كيف انهن سيصبحن محييات . ويح
لنا الجهر بان الايام الطبية في باريس كانت خير برهان على الفوائد الكبر
التي تقوم بها الصور المتحركة في التعليم . ان المسيو ديفرانيه المولد الاو
في دار حضانة مستشفى لاربوازيار قد ارانا سلكه هـذا المسمى « ال
المقبلة » والذي دعاه « سلك تعليم المبادئ الاولية للعناية بالاطفال وطر
نشرها . » فمثل امام اعيننا ابنة صغيرة ولدت في بيت احد القرويين
يلبث ان نشب قتال عنيف بين العادات المضرة المنتشرة بين الشعب و
مبادئ العناية بالاطفال الحديثة التي يتمكن معظم الناس من القيام بها
رأينا ابنـة البيت البكر الفتاة مارغو تتبع مبادئ العناية بالاطفال ا
تعلمتها في المدرسة فكانت تمرض الام وتعتني باختها الصغيرة التي ابصر
النور حديثاً مقيمة النكير على احدى عجائز القرية ومانعة اياها عن استع
الوسائط القديمة مستعيضة عنها بما جد مع ان تلك العجوز كانت تستن
كل ذلك لأن العناية بالاطفال في كل زمن ومكان حسب زعمها لا تح
الى مثل هـذه الامور فكنا نرى تلك الطفلة بعيدة عن امها لا تدنى
الا متى اتى زمن الرضاع وذلك في ساعات معينة . وكنا نشـاهد طر
وزن الطفلة وتنظيفها ولفها بالاقمطة وانامتها في سريرها دون رج
او وضعها في الارجوحة . . . . والخ والعناية بثدي الام تحاشياً للشق
وطريقة ارضاع الطفلة ومراقبة الإرضاع الاصطناعي والخ وصفوة القو

نا نرى العناية بالاطفال مجسمة موضوعة موضع العمل وسهلة المنـال
الجميع ·

لست ارغب الآن في ان ابين كل هذه القواعد الابتدائية ولكنني
يد ان اوضح التأثير الذي احدثه ذلك المشهد في قلوب الناظر ين ·

واست أرى مندوحة عنه لكل من يعنى بتر بية الفتيات ولا سيما في
ارس لأن التعليم بالنظر ينطبع انطباعاً لايمحى اني منه افصح الخطب
لغها وقد فكرت التفكير الطو يل حين كنت اشاهد تلك المناظر بالامهات
نور يات و بتلميذاتنا القوابل و بطلابنا الفتيان واستكبرت الفائدة
 تكون لهم من روية هذا السلك « الام المقبلة »

هذا مارغبت في نقله عن الايام الطبية في بار يس وانني اعتقد ان
لقيح المضاد للسل ونشر مبادئ العناية بالاطفال هما الاس المتين الذي
ب ان يُقام عليه بناء التطور في سور ية · لقد شهدنا منذ قليل في بيروت
تاح مستوصف معد لمعالجة بعض امراض الكهول افلا يجب ان نقيم
س الطب الاجتماعي ايضاً ؟ فإذا كنا نرغب في معالجة امراض الكهولة
لا يترتب علينا ان نبتدئ بدرء الموت عن الاطفال ؟

وستقام ايام طبية في بار يس وغيرها من المدن فاتمنى لجميع الزملاء ان
خدمهم الحظ بحضور هذه الحفلات التي تمكنهم بوقت قصير من اتقان
ارفهم وروية مثال ناطق من التآخي والائتلاف بين الاطباء

***

معلوماتنا الراهنة عن التلقيح
ضد السل

(خطاب القاه الاستاذ كالمت نائب مدير معهد باستور — باريس)

ونقله الى العربية الاستاذ احمد حمدي الخياط

ايها السادة :

لقد شرفني حضرة الزميل الفاضل الاستاذ فيدال بدعوته اياي الى ان اعرض عليكم ، في هذا الاجتماع الاول من الايام الطبية ، الحالة الراهنة عما نعلمه عن التلقيح ضد السل . فسأجرب ايفاء هذه المهمة ، غير اني ارجو ان تعيروني التفاتكم لأنه من الصعب اعطاء الموضوع حقه في هذا الزمن القصير المخصص لهذا الغرض .

السل افتك الامراض البشرية لانه يسبب نحو خمس الوفيات في البلدان المتمدنة ، و بما ان هذه الوفيات لا تكون الا في الاطفال الصغار والفتيان والشباب اي في الكهول الذين هم دون الاربعين ، فلا عجب اذا رأينا كثيراً من الجراثيميين يبذلون الجهد لكشف طريقة فعالة للمداواة او للتلقيح الواقي منه ، بعد اعمال باستور وفيلمين و كوخ المشهورة فسعوا كثيراً الى تطبيق طريقة باستور باستعمال اللقاحات المخففة الفوعة (Virus) ، او الى الاستفادة من التحصين بالمواد التي يفرزها الجرثوم في المزارع الاصطناعية كما كان يؤمل العالمان بهرنغ وروو وتحقق لهما ذلك في مداواة الخناق والكزاز غير ان التجارب التي أجريت للاستفادة من الجراثيم المتلفة او المتغيرة بالحرارة او غيرها من المواد الكيماوية المختلفة او من خلاصة تلك العصيات او غيرها كان نصيبها الفشل . والذي نراه كسبب لهذه الحالة ، هو ما كنا نعلمه ايضاً من مشاهدات الاستاذ مارفن منذ سنة ١٨٨٦ تقريباً والذي ثبت بوضوح من التجارب الحديثة ايضاً وهو ان المناعة ضد السل تختلف في جوهرها عن كثير من المناعات في الامراض الجرثومية الاخرى .

في هذه الامراض ، سيما في المشهور منها كثيراً كالجمرة الخبيثة التي دقق فيها باستور مثلاً ، والخناق ، والكزاز ، والحمى التيفية ونظيراتها ، والزُحار العصوي والهيضة ، والطاعون، وكثير غيرها ، نرى المناعة في الاشخاص المستعدين تكون اما من المرض نفسه بعد شفائه او من تلقيح البدن بتلك الجراثيم الخاصة او بالذيفان (Anti Toxine) الحاصل منها ٠

اما في السل فكما في المرض الافرنجي وكما في بعض الامراض الناشئة عن الحوينات الاولى ، تكون المناعة اي مقاومة البدن للانتان بايواء البدن بعض هذه الطفيليات على شرط ان تكون قليلة العدد حية وقليلة الفوعة بحيث لا تورث بوجودها فقط او بتكثرها شيئاً من الاختلالات الوظيفية والآفات الوخيمة التي تودي بالحياة ٠

فالشخص الذي تحمل اعضاؤه البلغمية (لأن السل مرض هذه الاعضاء خاصة)شيئاً من هذه الجراثيم القليلة العدد والضعيفة الفوعة ايضاً يكون مصوناً من انتان جديد قوي ، يطرأ عليه فيما بعد ٠ وتدوم هذه الصيانة او مقاومة الانتان ما دامت تلك العصيات الواقية باقية في البدن لم تطرح ولم تفعل فيها البلعمات فعلها ، ولكنه عند ما يتم طرح هذه العصيات او خرابها ، تلك الحالة التي قد تقع مع طول الزمن ، فان الشخص يعود الى حاله الاولى من قبول هذا المرض عقب اصابة شديدة تعرض له ، فيسل سلاً مميتاً بعد اجل طويل او قصير ٠

فالمناعة ضد السل اذن مرتبطة بوجود بعض عصيات حية ولكنها ذات حمة خفيفة ، في البدن اي منوطة بوجود انتان خفيف ، سليم العاقبة ، لا ينافي تمام الصحة في شيء وليس له اقل عرض سريري ، ما خلا بعض الحالات التي قد يكون الشخص فيها شديد التأثر من تفاعل السلين فيه ٠ ولقد اثبت استعمال هذه المادة (السلين) الواسع ، منذ سنة ١٩٠٨ في كشف الاصابات الخفية اي المستورة ، ان السل كثير الانتشار جداً في كل مكان ويكون باكراً جداً حتى في الطفولة الاولى وخاصة في العيلات المسلولة التي تبذر تلك العصيات ببصاقها ٠ وهكذا يثبت باريو (Pariot) حديثاً ان ٤٠ في المائة من اطفال تلك البؤر العيلية المصابة، من اولئك الاطفال الذين لم يتجاوزوا السنة الثانية من عمرهم والذين لم يزالوا في قيد

الحياة يظهرون تأثرهم من السلين كما يظهره نحو ٩٠ في المائة من الاطفال الذين هم بين الرابعة والعاشرة من عمرهم ، على ان هذا التفاعل لم يكن ايجابياً في اكثر من ٣١ في المائة في الاطفال الذين هم بين ٣ و ١٠ من الذين ليسوا في بيئة منتنة وهو سلبي دائماً فيمن هم دون الثالثة من عمرهم ٠

وتتم هذه الاصابة الباكرة بالسل ، التي كثيراً ما تهلك هؤلاء الاطفال الرضع الذين يعيشون في حجر والدات مصابات بالسل او في بؤرة ملوثة به ، بأخذهم ، كل يوم تقريباً ، كمية كبيرة او قليلة من تلك العصيات الشديدة الحمة التي تأتي من مريض ذي آفة متقرحة او من مريض يبذر كمية كبيرة من هذه الجراثيم القتالة ٠ والذي يسهل الامتصاص المعوي في الاطفال الصغار سيما في اسابيعهم الاولى هو ان بطانة المعى (الغشاء المخاطي) فيهم لا تساعد على مرور تلك الكمية الكبيرة من الجراثيم فحسب بل تنفذ كثيراً من المواد الشبه الآحينية والترياقية ايضاً كما تدل على ذلك تجارب ديس (Disse) ثم تجارب ارليخ ٠ وعليه نرى ان طريقة التلقيح بعصيات (B . C . g) تستفيد من هذه الحادثة لاعطاء تلك العصيات حية ولكنها عديمة الفوعة اي ليست قادرة على احداث آفات سلية مطلقاً وايصالها الى الجملة البلغمية (اللنفاوية) في هؤلاء الولدان منذ ولادتهم ٠

ويدلنا التفاعل بالسلين في الحال الحاضرة على انه ما من شخص في البلاد المتمدنة يصل الى سن الكهولة خالصاً من آفات هذا المرض تقريباً ، ومع ذلك فلا نجد بين هؤلاء الذين نعدهم بسبب هذا التفاعل مسلولين الا واحداً من خمسة فقط مريضاً مرضاً مميتاً والاربعة الباقون يظهرون بمظهر الاصحاء تماماً ، يبرزون مقاومة صريحة تلقاء الانتان الذي يعرضون له وخاصة في مساكنتهم اشخاصاً مسلولين يبذرون جراثيم هذا المرض حولهم ٠

وتدل المشاهدات والتجارب التي أجريت في الطب البيطري على ان الحالة كذلك في الحيوانات المستعدة لقبول هذا المرض ٠

ليظهر من ذلك جلياً انه اذا أريد الحصول على هذه الخاصة من المقاومة التي تفيد في المناعة على السل ، في الاشخاص السليمين ، فمن الواجب تأهيل الاعضاء البلغمية في الصغر وعقب الولادة تماماً ، بادخال بعض عصيات غير مؤذية بقدر

الامكان ، على شرط ان تكون حيـة — لان العصيات الميتة او خلاصة العصيات لا تملك تلك القدرة الواقية · — وهذا هو الحاجز الذي يصعب اقتحامه والذي كان سبباً في اخفاق جميع التجارب السابقة في هذا الشأن ·

ولقد كانت اقرب الاختبارات في هذا القصد في هـذه السنين الاخيرة هي اختبارات بهرنغ (Behring) سنة ١٩٠٢ · وهي ان تلقح العجول الصغيرة بين الاشهر الثالث والسادس من اعمارها مرتين بفاصلة ستة اسـابيع ، بجرعة صغيرة من العصيات السلية البشرية التي هي قليلة التأثير في نوع البقر وهي على العكس شديدة التأثير في البشر وكان هذا التلقيح الجنري (Jennerisation) في البقر كما يسمى خطأ ، موضع تجارب عديدة وتطبيقات هامة على المواشي في بلاد مختلفة · وجملة القول ان تلقيحات بهرنغ البقرية هذه كانت تكسب العجول مقاومة محسوسة تلقاء الانتانات التي تطبق بصور مختلفة بالطرق الطبيعية او الاصطناعية · غير ان هـذه المقاومة الظاهرة — القصيرة الأجل لأنها لم تكن تطول اكثر من اربعـة عشر شهراً — وان كانت تدوم مدة دون ظهور عوارض سلية ، لا يمكنها ان تمنع عن البدن تسرب العصيات ذات الحمة الشديدة التي تعطى بالتجربة ، حتى ولو كانت بصورة لقاح · لان بعض هذه العصيات يدخل الغدد البلغمية و يبقى فيها شهوراً ، يتحفز لاظهار فعله عاجلاً او آجلاً بما يسببه من الاختلالات التشريحية ، عند ما تصبح تلك المقاومة اللقاحية على وشك الزوال ·

و يجب ان نذكر من جهة اخرى كما تثبت اعمال ستانلي (Stanley)وغريفيث (Griffith) في انكلترة وتيتس (Titze) في المانيا ان هذه الحيوانات الملقحة تطرح تلك العصيات التي لا تزال على صفات نوعها البشري ، مدة طويلة وبصور متقطعة اما بمفرغاتها او بلبنها اذا كانت في دور الارضاع · وهذا الاطراح يجعل الانسان في خطر مداهم هو الذي سبب العدول عن هذه الطريقة بالكلية ·

وهذه المحاذير نفسها هي التي اوجبت اهمال الطرق المشابهة الاخرى كطريقة رو بر كوخ التي يستعمل فيها عصيات بقرية ضعيفة الحمة ، وطريقة ارلوان (ليون) التي يستعمل فيها عصيات بشرية من مزرعة متجانسة ، وطريقة ، تئو بالد سميث (Théobold Smith) التي يستعمل فيها حقن البقر في الوريد دفعة واحدة

مقدار معشار الغرام (١) او معشاريه (١ — ٢ ميليغرام) من عصيات بشرية مخففة بالمرم ٠

و يفضل كثير من الحجر بين استعمال عصية سلية من النوع الطيري ، غير انه خلا ما لهذا النوع من التأثير في بعض الحيوانات اللبون كالخنازير والخيل والارانب حتى الانسان في بعض الاحيان ، لا يمكنه ايجاد مقاومة محسوسة تلقاء العصيات البشرية والبقرية ٠ وهذه العصيات قريبة من العصيات الطيرية ان لم تكن هي هي التي يستعملها الآن الاستاذ فاله (Vallée) (دالفور) في تجاربه اللقاحية ضد السل البقري في سواغ لا يرشف ٠ والقصد من ذلك ان يمنع نفوذ بعض الجراثيم او ابطاء نفوذ الجراثيم التي يظن انها مرتبطة بالمقاومة وعدم الاصابة ٠

ولقد قامت من جديد ضجة عظيمة في المانيا حول اختبارات فريد ماند في عصيات مقاومة الحمض فرقها من سلحفاة مائية في احد احواض حديقة الحيوانات في برلين : والتي لم يكونوا ليقنعوا منها بالتلقيح للوقاية فحسب بل كانوا يأملون ان لحقن الوريد بهذه الجراثيم خاصة شافية ايضاً غير ان ذلك لم يدم طويلاً وما لبث ان اهمل ذلك الذي كانوا يسمونه علاج فريدمان ؟ ثم عقدت الآمال على تحسيس الجراثيم الحية بمصل غني بالاضداد يستحصل من حيوانات مسلولة بحقنها بالعصيات الميتة او بخلاصة تلك العصيات السلية ، ولكنه وجد ان هذه الجراثيم المحسسة على هذه الصورة بدل ان تقي الملقح كانت تسبب فيه اصابة سلية اسرع مما تسببه تلك العصيات غير المحسسة ٠

وجرب جرارلدوهب (Gerarld Webb) و و ٠ وليم ٠ (W. William) الحقن بمقدار قليل جداً من العصيات ذات الحمة ، لايراث مرض خفي شبيه باصابة طبيعية خفيفة فيحصل بذلك على نتيجة حامية للبدن من شر العدوى ولكنه لم يجرأ احد على تطبيق هـذه الطريقة خارج المخبر لانها خطرة جداً وليس بالامكان ان ينتشر استعمالها ٠

---

(١) المعشار عُشْر العشير والعشير عُشْر العُشْر وعلى هذا فيكون المعشار واحداً من الف (المصباح) لذلك يكون العُشْر هو (الديسيم) والعشير هو (السانتيم) والمعشار هو (الميليم) ٠

و يتبع جيم فرّان (Jaime Ferran) العالم الاسباني المعروف (برشلونه) منذ سنين عديدة ، طريقة خاصة بتلقيح عصيات شبيهة بالقولونية ، حصل عليها بالانسال (Mutation) المتعاقب غير انه لم يكن لهذه العصيات اقل صفة من صفات عصيات كوخ كما انه ليس لدينا اقل اثبات انها متولدة من عصيات سلية صحيحة النسب ، او انها تحمي حماية اكيدة احد الحيوانات المستعدة من صولة العصيات ذات الحة . ولذلك فلا يمكننا الحكم ، في الساعة الراهنة ، على التجارب التي اجراها فرّان نفسه في البشر .

. . .

اما القواعد التي بنيت عليها طريقة التلقيح ضد السل والتي لم تزل تدرس في معهد باستور و يبذل الجهد في تطبيقها حفظاً للاطفال الولدان فهي مختلفة اختلافاً كبيراً عن القواعد التي كانت اساساً للتحصين في الحيوانات .

ويجب ألاّ ننسى ان التجارب من جهة . ونتائج الاختبارات بالسلين التي اجريت في الاشخاص على اختلاف اعمارهم من جهة اخرى تدلنا على ان العصيات الحية وحدها هي التي تمكنها حماية البدن كما انها تدلنا على وخامة هذا المرض واستعجاله بالاطفال الصغار .

وعدا ذلك ، فللحصول على العصيات الحية المطلوبة لايجاد تلك المقاومة للاصابة بالسل يجب ان نفتش عن طريقة مخبرية كالتي اتبعها باستور في عصيات الجمرة تساعد على قلب العصيات السلية المسلة الى عصيات غير مؤثرة يمكن ان تعيش على وفاق مع الخلايا البلغمية في البدن دون ان تحدث اقل عارض سلي فيه .

ولقد ادت التجارب في ذلك بعد اختبارات عديدة ، الى ان زرع العصيات السلية في صفراء البقر الخالصة مضافاً اليها نحو خمسة في المائة من الحلوين (غليسرين) ذلك المستنبت القلوي بشدة ، ينفخ و(يصبن) القشر الشمعي الدسم الذي يحيط بكل جرثومة دون ان يضر ذلك في حياة تلك الجراثيم مطلقاً .

ولقد اصبحت العصيات السلية المؤثرة جداً في البقر ، بعد ٢٣٠ زرعا متواليًا في مدة ١٣ سنة ، غير مؤثرة تقريباً في جميع الحيوانات بما فيها القردة حتى ولو أُخذت بجرعة كبيرة ومهما كان طريق الاخذ اي سواء أكان بطريق الهضم ام بالحقن تحت

الجلد او في الخلب او في الوريد ولا يؤدي ذلك كله الى ظهور آفة متوسعة ، يمكن نقلها من حيوان لآخر .

وتبقى هذه العصيات كذلك غير سامة ولو اعيد زرعها في المستنبتات الاعتيادية ويمكنها حينئذ ان تفرز السلين ، كاجدادها العصيات المؤثرة وتسبب للحيوانات المسلولة اذا اعطيتها بجرعة عظيمة قليلاً ، ظهور حادثة كوخ كما انها تشكل الاضداد الخاصة بالعصيات السلية والتي يمكن كشفها بتثبيت المتمم كما في طريقة بوزده وجنكو .

وهذا النوع من العصيات المعروفة اليوم تحت رمز (ع . ك . غ) (B.C.G.) (عصيات كالمت وغرن الصفراوية) تتحمله جميع الحيوانات التي تصاب بالسل والانسان ايضاً ، حتى ولو حقن الوريد به كما انه لا يكوّن باطراحه وانتشاره خارجاً ، اقل محذور او اقل خطر ، خلافاً للعصيات السلية الاخرى بجميع انواعها بشرية ، او بقرية او خيلية او طيرية ، المخففة قليلا او كثيراً ، المستعملة في كثير من التجارب المتنوعة كلقاح ضد السل .

ولقد ثبت في كثير من التجارب التي اجريت على العجول والقردة والارانب والقبع (Cobayes) ان (ع . ك . غ) حينما تدخل بدن حيوان سليم من كل اثر للسل بمقادير مناسبة تقيه شر الاصابة بالعصيات المؤثرة التي يمكن لمثلها ان تهلك الحيوان اذا كان غير ملقح بالاولى و يمكن اثبات ذلك بالفعل .

كما انه يمكن قياس هذه الوقاية ولقد ظهر من ذلك انها تدوم مدة ١٨ شهراً في العجول الملقحة فتقاوم كل اصابة بالسل تميت غيرها من العجول بالسل الحاد في مدة لا تزيد عن ٦٠ يوماً . وكذلك كانت الوقاية ثابتة في قردة قريبة ملقحة منذ ثلاث سنوات مع انها متروكة في بيئة مسلولة . و يظهر انها ستطول كثيراً ضد كل عدوى طبيعية .

ولقد كان من الثابت لدينا منذ ١٩٠٦ (من اعمال رومر Romer) وغيره من المجربين ان مقاومة العدوى هذه او الاصابة مرة ثانية بالانتانات الشديدة منوطة بحياة تلك العصيات اللقاحيــة في بعض عناصر خلوية من اصل البشرة الوسطى (Mésodêrmique) على وفاق تام فينشأ عن هذه الموافقة عنصر جديد يمكننا

ان ندعوه بالخلايا المعيّلة(١) (اي التي تُعيل تلك العصيات كما تحصل الشيبة(Lichen) من معايشة الاشنيات والفطور ولكن هذه الخلايا المعيلة لا تكون منشأ لاي آفة سلية وحينما يتم تشكل هذه العناصر ويصبح ذا صفة وصفية جديدة يعمل ضد كل حملة لتلك العصيات او فرزاتها (مفرزاتها) كالسلين مثلاً ٠ فلا يطيق وجودها ولو كانت متلفة بالحرارة بل يسعى دائماً الى وضعها خارجاً عنه ٠ وتستمر هذه الصفة في البدن ما دامت فيه تلك العناصر المذكورة ٠ وهذا السعي الى التخلص من هذه العصيات او ما ينشأ عنها هو حادثة كوخ التي كانت سبباً لكشف السلين فيما مضى ٠

وقد يحدث ، وياللاسف ، على طول الزمن ان تفقد تلك الخلايا المعيلة الحامية ، اما باتلاف البلعمات لها واما باطراحها بسبل الاطراح العامة (كالمرة ، المعى ، غدة الثدي) وعندها تنتهي المناعة وتأخذ الجراثيم التي تأتي البدن بعد ذلك باظهار جميع اعمال العصيات الضارة وصفاتها ٠

وهذه المناعة الناتجة عن هذا الادخار العضوي هي التي تكسب البدن تلك الصفات الخاصة التي لا يمكن الحصول عليها الا في الاشخاص السليمين من كل تلوث سابق الامر الذي لا يمكننا تطبيقه في بلاد التمدن القديم الا على الاطفال الصغار ، والولدان (٢) والعجول الصغيرة جداً ، منذ ولادتهم اي قبل ان تسنح لهم الفرص بالحصول على عدد من العصيات الضارة وحبسها في غددهم البلغمية (اللنفاوية) ٠ لأن السل منتشر جداً في تلك البلاد حيث يكون تفاعل السلين ايجابياً في اكثر من ٦٠ في المائة في الاطفال الذين هم في السنة العاشرة وفي اكثر من اربعين في المائة في العجول التي هي في السنة الخامسة فاكثر ٠

٠ ٠ ٠

ونحن تجاه النتائج الحسنة التي انتجتها تجارب كثير من المجربين في الزراعة على العجول الصغيرة او التجارب التي قام بها المجربون على القردة وبالخاصة على نوع الشمبنزى في المخبر الذي انشأه معهد باستور بالقرب من كينديا في بلاد الغينة

---

(١) عيّل الرجل عياله كفاهم

(٢) الوليد الطفل حين يولد (Nouveau — né) والجمع ولدان

الفرنسية ، لا نجد لنا عذراً في تقاعسنا عن تطبيق ذلك الاسلوب في وقاية الاطفال الصغار المولودين من والدات مسلولات ولا سيا من كان منهم معرضاً للعدوى العيلية. ولم يكن لهذا التردد من مبرر حينما تطوع للعمل ، بتقديم المساعدة الفائقة في سنة ١٩٢١ واوائل ١٩٢٢ كل من السادة وايل هاله (Weill Hallé) طبيب مستشفيات وتور بن (Turpin) الذي كان حينئذ طبيباً داخلياً في مستشفى الشفقة (La charité) باطعام بضعة ولدان في دار ولادة السادة دفرني (Devraigne) ولفي سولال (Lévy Solal) زرعة لقاحية من تهيئة معهد باستور .

اجريت التجربة الاولى في شهر تموز من سنة ١٩٢١ على وليد كان لا بدّ له من التعرض للعدوى بالسل لمساكنته جدته المسلولة . ولقد اطعم على ثلاث مرات في الايام الثالث والخامس والسابع من ولادته ، بمقدار ستة مشارات الغرام (ميليغرامات) من (ع . ك . غ) او نحو ٢٤٠ مليوناً من تلك العصيات دون ان يعرض له اقل حادث بعدها . ومع ان هذا الطفل يعيش في وسط سلي ، فهو آخذ في نموه الطبيعي ولم يزل الى الآن في صحة تامة .

ولقد لقح السادة وايل ـ هاله وتور بن في غضون ١٩٢٢ ، ٢١٧ وليداً على ثلاث دفعات نحو عشير الغرام (سانتيغرام)(اي بمجموعها نحو مليار ومائتي مليون عصية) . ولم يصب احد من هؤلاء بأي حالة سلية مع ان ١٧ منهم يعيشون مع والداتهم المسلولات .

وحيث ظهر بوضوح ان هذا التلقيح لم يكن له اقل ضرر ، لانه لم يظهر على احد من اولئك الاطفال الملقحين اقل تشوش غرائزي في مدة هاتين السنتين ، تقرر منذ اول تموز من سنة ١٩٢٤ ان تنشر تلك التجارب وان يوضع تحت تصرف من يريد من الزملاء الجرع اللازمة من (ع . ك غ) لتحصين عدد اكبر من الاطفال المولودين من والدات مسلولات او ممن يعرضون للعدوى في عيلاتهم بالخاصة .

وكان من الامور الاساسية ان يذكر مبلغ وقاية التلقيح بعصيات كالمت غرن بعد تعيين ذلك تعييناً دقيقاً جداً كما انه كان من اللازم مقابلة الوفيات بالسل ، في اعمار مختلفة ، من الاشخاص الملقحين وغير الملقحين .

غير ان هذه المقابلة ليست ممكنة في حالنا الحاضرة الا في الاطفال الذين لا يتجاوزون

السنة وان كانت هذه السن اكثر أهمية لدينا من سائر الأعمار ، لاننا نعلم ان اكثر ضحايا السل من الاطفال المولودين من والدات مسلولات او ممن يعيشون في بؤرة عيلية ملوثة ، هم من هذه السن من العمر .

اما الارقام المذكورة في الاحصاآت فمختلفة جداً ، فاذا رجعنا الى احصاآت لئون برنار (Léon Bernard) وروبر دءبره (Robert Debré) ومارسل لولونغ (Marcel Lelong) علينا ان نقبل ان الوفيات في الاطفال الذين لايتجاوزون السنة او المولودين من والدات مسلولات والذين لا يمكن فصلهم منذ الولادة هم نحو (٨٠) في المائة . اما الاستاذ (فوسنر — H.Fossner) فيذكر في مريرياته في ستوكهلم ان هذه الوفيات هي (٧٠) في المائة فقط .

والحقيقة كما نعتقد ان النسبة الوسطى هي اقل مما ذكر بكثير

ولقد استقصى معهد باستور هذا الامر سنة ١٩٢٥ استقصاء واسعاً في مستوصفات الصحة الاجتماعية وفي اعمال مكافحة السل ، فوجد ان الوفيات في السنة الاولى في الاطفال المولودين من امهات مسلولات ، بين ، ١٩٢٣ و ١٩٢٤ ، كانت في باريس نحو ٣٢،٦ في المائة ، اما في سائر فرنسة فلا تتجاوز ٢٤ في المائة . وتكاد تكون الحالة عينها في انكلترا و بلجيكا حسب المعلومات المرسلة من ادارات الصحة العامة هناك .

وعليه فمن الممكن اذن اعتبار رقم ٢٥ في المائة حداً وسطاً وهو اقرب للحقيقة من غيره .

و بمقابلة هذا الرقم بالرقم الذي ينتج من ملخص اوراق الاطفال الملقحين بعصيات كلمت غرن ، يمكننا منذ الآن تقدير الفائدة العظمى التي يتحفنا بها هذا التلقيح الواقي

. . .

ولقد بلغ مجموع الولدان الذين لقحوا في باريس او في فرنسة كلها منذ اول تموز سنة ١٩٢٤ حتى نهاية حزيران ٩٢٦ اي في مدة عامين تامين ، باطعامهم ثلاث جرع بمقدار عشير الغرام (سانتيغرام) في كل جرعة من مستحضر (ع ٠ ك ٠ غ) ومن تهيئة معهد باستور ، بين اليوم الثالث والعاشر بعد الولادة ، ١١٢٠٨ اطفال ومن هذا المجموع الملقح مقدار ١٨٨٥ طفلاً بين الشهر السادس والسنتين

من العمر ، تمكنا من مراقبتهم شخصياً . ولكل منهم بطاقة في معهد باستور ، تذكر فيها جميع المعلومات التي يتحفنا بها زملاؤنا في كل ستة اشهر حسب طلبنا .

ويمكن تلخيص هذه المعلومات كما يأتي :

١٢١٠ ملقحون منذ سنة او سنتين ، بينهم ٢٩١ مولودا من والدة مسلولة و بقي كل منهم تقريباً في حضن امه . أخبر عن ١١ منهم انهم ماتوا بأمراض يحتمل انها من السل (كان تشخيص ٨ منهم ذات السحايا وثلاثة سل العقد والرئة ولم يمكن تحقيق ذلك بفتح الجثة بعد الموت الا في ثلاثة اطفال منهم فقط)

فتكون الوفاة بالسل في هذا العدد من الولدان ٠٦٩ في المائة فقط و ٥٦٨ منهم ملقحون منذ ستة اشهر او سنة فقط بينهم ١٠٦ اطفال مولودون من امهات مسلولات مات اثنان منهم بامراض يحتمل انها سلية (ذات السحايا) فتكون الوفاة في هذا المجموع لا تتجاوز ٠٦٣ في المائة .

فاذا اهملنا هذا المجموع الاخير ولم نقبل الا المجموع الاول ، نجد ان الوفاة من السل بين السنتين الاولى والثانية في اولئك الملقحين هي اقل من واحد في المائة مع انها في غير الملقحين هي على الاقل ٢٥ في المائة و يظهر من ذلك انه يلزم ان نعلم ان الادخار بعصيات كالمت وغرن قادر على وقاية ٩٩ في المائة من الولدان المعرضين منذ ولادتهم للعدوى من والداتهم او من عيلاتهم .

وتجرى تجارب واسعة اخرى منذ سنين ، في بلاد مختلفة وامم متنوعة كالتي اجراها معهد باستور في باريس ففي الهند الصينية لقحا اكثر من ٦٠٠٠ وليد آنامي او صيني منذ بدء كانون الثاني من هذه السنة وهم تحت المشاهدة ولم يمت بالسل احد منهم الى الآن . وفي داكار لقح في دار التوليد وفي دور الاستشارة الطفلية ، نحو من ٥٠٠ من السود والنتائج هي نفسها اي هي دائماً موافقة . وفي كثير من بلاد اوروبا مخابر تهيء هذا اللقاح وتوزعه على من يريد استعماله من الاطباء . كما هي الحال في بلجيكا وايتاليا وسويسرا ورومانيا وجمهوريات روسيا واليونان و يوغوسلافيا وغيرها ايضاً .

ولم يذكر حتى الآن الا عدد قليل جداً من الوفاة بالسل او بما يحتمل ان يكون منه بين اولئك الاطفال الملقحين منذ ولادتهم . و يظهر انه لا يخلو من وجود بعض

حالات مؤسفة لا يمكن اجتنابها ، لان الاختبارات الفنية التي قام بها مخبرنا حديثاً وايدها كثير من العلماء الفرنسيين والاجانب ، تدل على وجود بعض وقعات نادرة و بالسعادة ولكنها اكيدة تتخطى فيها ذيفانات العصيات السلية مشيمة الوالدة المسلولة وتعدي الطفل عدوى وخيمة قبل ولادته ، تلك العناصر التي يمكنها ان ترشح من بعض الشمعات السميمة في المخبر ، وتكون هذه العناصر سامة للغاية تودي بحياة الطفل منذ الاسبوع الاول من ولادته دون عوارض سليسة ظاهرة غالبا . ومن الواضح ان ادخار تلك العصيات (التلقيح) امر لا يمكن اجراؤه في مثل تلك الوقعات النادرة التي يكون الطفل فيها مصاباً بالسل في رحم أمه .

وما الوقعات الخاسرة التي صودفت في اثناء التلقيحات الواقية من السل الا من هذا النوع من العدوى الباكرة .

وليس لدينا بعدُ ، المعلومات الكافية عن دوام هذه الوقاية ضد العدوى الطبيعية اذ لا نعلم من التجارب الدقيقة جداً التي امكن تطبيقها على العجول او القردة ومن بعض المشاهدات السريرية التي امكن اجراؤها على الاطفال الملقحين منذ سنة ١٩٢١ و ١٩٢٢ ، الا ان هذه المقاومة للعدوى بالسل تدوم نحو ثلاث سنين على الاقل اذا لم تكن اكثر في حال المساكنة الصميمية ، مع اشخاص مسلولين خطرين .

وهذه نتيجة ثمينة ، سيما اذا عرفنا ان دور العدوى الخطر في الاطفال هو الدور الذي يكون الطفل فيه وليداً (معداً جداً) وانه عندما تنقضي السنة الاولى من سني الطفل تصبح تلك العدوى الشديدة ، الكثيرة الوقوع ، الخطرة ، اقل حدوثاً بكثير ومع ذلك ، يظهر من الاختبارات التي اجريت على العجول الصغار وعلى الاطفال انه لا يوجد اقل محذور في اعادة التلقيح مرتين او ثلاثاً بفاصلة سنتين او ثلاث سنوات ، للاشخاص الذين لقحوا منذ ولادتهم ، فتقوى بذلك مناعتهم الاولى وتصبح اكثر استمراراً فيتخلصون بذلك من خطر العدوى حينما يتعرضون لها عرضاً .

ومهما كان السبب ، فلا يمكن الحكم منذ الآن على ما سيحدثه التلقيح بعصيات كالمت وغرن من النتائج البعيدة او ما سيكون له من التأييد الاجتماعي ، فكل تأكيد او كل نظرية في هذا السبيل تعد في غير محلها ، اذ لا يعتمد ويجب الا يعول الا على النتائج الراهنة وهذه النتائج تحقق لنا الآن امرين :

١ً - عدم اضرار ادخار عصيات ك٠غ٠ بالطفل الوليد

٢ً ٠ فائدة هذا الادخار الواقية من عدوى السل لدى مساكنة عيلة ملوثة في السنين الثلاث الاولى من العمر

ولا نتأملوا في الحال الحاضرة ان تحصلوا على نتائج اكثر من ذلك ٠ وكما انه من الضروري في المنافع الاقتصادية ان نشدد ، ما امكن ، عزائمنا لمحاربة السل ، يجب الاّ نهمل اي سلاح سواه مما يمكن ان يكون له نصيب ولو قليل من الفائدة ٠ كما ان بين هذه الاسلحة ما هو مفيد جداً سيما اذا اتحد نفعه بالنفع الذي يحصل من التلقيح ضد السل لان غاية كل منها حفظ الطفولة او بالاصح حماية الاطفال من منابع الاصابة والخطر من العدوى الكثيرة الوقوع ، العظيمة العدد ، كما في مشروع غرنشه (Grancher) ومشروع ايواء الولدان وملاذ الاطفال (Préventorium) ومستعمرات الفرص المدرسية ٠ وكما هي الحال في المستوصفات الصحية الاجتماعية التي تنظم هذه المشاريع وتنشطها ، والتي تفتش عن منابع العدوى لتحول دون اخطارها ، والتي تسعى الى تنبيه العيلات والمرضى ومن ليس لديه بعد شيء من وسائل التحفظ الى اسباب العدوى وافعال العصيات السلية ٠

ومن المفيد ان نعلم ان هذه الاسلحة تستحق كل اعتمادنا لان نتائجها المفيدة ظاهرة في البلاد التي تحسن استخدامها ففي نيو يورك مثلاً امكن انقاص وفيات الولدان (بين الولادة والسنة الاولى) من ١٩،٦ في المائة في سنة ١٨٩٨ الى ٤،٩ في المائة في سنة ١٩٢٣ فأم الغرب وفرنسة التي أنجبت امثال باستور ولاينك وفيلمن اولى بها أن تستفيد جيداً من هذه الامثلة ٠

المستحدثات الطبية

«٨»

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية وسريرياتها

(١٢) معالجة الدوالي بالحقن المصلّبة

١ً طريقة العمل

أ — وضعة المريض : ليس استعمال الوثق لشد الطرف السفلي به قبل الحقن ضروريًا لان اجلاس المريض على كرسي او ايقافه على منضدة كافيان . امّا اذا خيف من ان يصاب المريض بدوار او اغماء او سكتة فتصنع الحقنة وهو نائم فلا تكون الاوردة حينئذٍ منتبجة و يلامس المحلول المصلب بطانة الوريد و يكون الشفاء اسرع .

ب — انتخاب ناحية الحقن : يراعي في هذا الانتخاب مقر الدوالي وعددها . وانما يبدأ في الغالب بدوالي الساق ولاسيما الوجه الانسي منها وفي القسم المتوسط من الوريد المتوسع . و يجوز ، مراعاةً لحالة الدوالي، ان يبدأ باوردة الفخذ في ثلثيه المتوسط والسفلي . و يستحسن ان يعالج فقط طرف واحد متى وجدت الدوالي في الطرفين معاً . الا انه متى وثق الطبيب من تحمل المريض للمادة المحقون بها جاز له ان يحقن وريد الطرف الاول فوريه الطرف الثاني في وقت واحد .

ج — طرز الحقن : يجب ان يتأكد الطبيب ان ابرته قد دخلت الوريد ودليل ذلك مرور العلاج دون شعور المريض بالالم . امَّا اذا تألم فيكون ذلك كافياً لافهام الطبيب ان بعض العلاج او كله قد تسرب في اللحمة (النسج الخلوي تحت الجلد) المحيطة بالوريد . فيجب في هذه الحالة ان تجر الابرة وتغرز في وريد آخر . وبعد النهاية من الحقن نترك الابرة في الوريد دقيقة او دقيقتين ثم ننزع بينا قطيلة من القطن تضغط ضغطاً شديداً مدخل الابرة . ويثابر على الضغط دقيقتين منعاً للمحلول من ان يخرج من الثقب الذي احدثته الابرة في الوريد . ويوصى المريض بالاستلقاء على ظهره في وضع افقي على ان يستلقي بلطف لكي لا يقلص عضلات فخذه وساقه لان تقلص هذه العضلات يدفع الدم من الاوردة السطحية الى العميقة فتفقد الغاية من الحقن وهي امرار العلاج في الاوردة السطحية المتوسعة لا في العميقة .

٢ً — النتائج التي تلي الحقن مباشرة : اذا استثنينا بعض التأثرات العصبية التي تعتري المريض في اثناء الحقن الاولى كانت الاعراض العامة نادرة لا يعبأ بها . امَّا الاعراض الموضعية فنقسمها قسمين : اولها انقباض القطعة الواقعة فوق الابرة وقد تنقبض ايضاً القطعة الواقعة تحتها وثانيها ظهور معص قد يكون شديداً الا انه محتمل في اكثر الاحايين . وقد يصحبه ضيق نفس يضطر المريض الى الانطراح افقياً ريثما يزول هذا العرض

ومدة هذا المعص دقيقتان او ثلاث دقائق اما تحاشيه فممكن باضافة عشير الغرام او عشيريه (أو ٢ سانتيغرام) من النوفوكايين . غير ان اضافة

هذه المادة المخدرة لاتخلو من المحاذير لانها عدا تأثيرها الموهي في القلب تخدر الناحية المحقونة فلا يشعر المريض بالألم اذا دخل المحلول المصلب اللحمة عوضاً عن ان يدخل الوريد . وليس المعص شرطاً ضروريا في حصول التصلب لانه قد يتم بدونه .

ومتى مرت على الحقنة اربع او خمس دقائق يجوز للمحقون ان يقف و يعود الى معاطاة اشغاله

وقد يحصل ورم دموي موضع الحقنة ناشئ من مرور الدم من الوريد الى ماحوله . فتصطبغ الناحية وتبقى مصطبغة بضعة اسابيع قبل ان يعود لونها طبيعياً . وقد يتخلل الدم طبقات جدران الوريد فتنفصل احداهـا عن الاخرى . فيتبج الوريد اذ ذاك بسرعة و يظهر ظهوراً واضحاً وليس في هذا العارض مايقلق لانه يزول بعد يومين او ثلاثة ايام فيتصلب الوريد تصلباً طبيعياً .

٣ — النتائج المتأخرة : لا يوجد منها غير واحدة فقط وهي التهاب بطانة الوريد الساد . يشعر المريض بعد الحقنة ببضع ساعات بألم خفيف مكان الحقنة و ينقص حجم الوريد الدوالي منذ اليوم الثاني . و يحس المريض بان ساقيه اخف مما كانتا عليه . ومتى جاء زمن الحقنة الثانية يرى الطبيب ان توسع الوريد قد زال و يشعر حين الجس باسطوانة مؤلمة بعض الايلام يختلف طولها . وما هذه الاسطوانة غير الوريد الذي سدّ . اما طول القطعة التي تسد فانه يكون في الحالات الوسطى ٦—٨ عشيرات (سانتيمترات) . ثم ان هذا التصلب الوريدي يخف رويداً رويداً

ولا يلبث بعد شهرين او ثلاثة اشهر ان يزول فلا تعود تشعر الاصبع الجاسة بتلك الصلابة الاسطوانية . غير ان خطاً ضاربا الى السمرة يظل موجوداً بضعة اشهر . وقد تسبب صفصافية الصودا تفاعلا في محيط الوريد دون ان ينحصر فعلها في الوريد فقط . فتصبح الناحية حمراء مؤلمة الا ان هذه الاعراض تزول بعد بضعة ايام دون ان يحتاج المريض الى الراحة . اما العوارض العامة فنادرة فقد يظهر اندفاع كالشرى قصير المدة بعد الحقنة مباشرة او في اليوم الاول الذي يلي الحقنة .

وقد يعتري بعض المرضى طنين في الآذان بعد الحقنة مباشرة وقد يصاب بعضهم بدوار و بعض القيء .

٤ — مقدار المحلول المحقون به والمقابلة بين المحاليل المتنوعة التي يشار بالحقن بها :

ان افضل محلول حسب رأي الكثيرين ممن مارسوا هذه المعالجة انما هو محلول صفصافية الصودا فقد استعمل في مستشفى (نكر) منذ سنة ١٩٢٢ وهو اقل المحاليل خطراً واجزلها فائدة .

لا يستعمل الا الملح المنقى تنقية كيماوية واما المحاليل فنسبتها ٢٠ او ٣٠ او ٤٠ بالمائة . و يجب نبذ المحاليل التي ضرب لونها الى البنفسجي لأنها تسبب عوارض في اكثر الاحيان .

يحقن اولا بسنتمترين مكعبين من محلول خفيف نسبته ٢٠ بالمائة . ولا يجوز ان يحقن باكثر من ذلك او بمحلول اكثف من المحلول الذي ذكرناه . وبعد يومين او ثلاثة ايام تزاد الكمية و يختار محلول اكثف اذا

كان قد تحمل المريض الحقنة الاولى واذا لم يكن قد اصيب بعوارض ·
فيحقن حينئذ بسنتيمترين مكعبين او ثلاثة س · م · مكعبة من محلول
كثافته ٣٠ او ٤٠ بالمائة و يجب ان تزاد الحقن المصلبة زيادة سريعة لكي
يؤدي تفاعل بطانة الوريد الى التصلب لأنه اذا ظلت الكمية نفسها
وكثافة المحلول ذاتها تصلب الوريد دون ان يسد وصعب انسداده بعد ذلك
ولو استعملت المحاليل الكثيفة والكميات الكبيرة · اما عدد الحقن فيختلف
كما تختلف حالة الدوالي فان ست حقن تكفي في الغالب لدوالي منحصرة
في ساق واحدة ·

• • •

اما ثاني يودور الزئبق فهو اقل تأثيراً من صفصافية الصودا · وكثافة
محلوله المستعمل ١ — ١٠٠ مضافاً اليه ١ — ١٠٠ يودور البوتاس والمقدار
المحقون به بين ٠,١ س · م · — ٢ س · م · عوارضه العامة نادرة الا ان
العوارض الموضعية اشد وقد تشابه اعراض الالتهاب الوريدي الحاد ·
وفي بعض الحالات تبدو مكان الحقنة خشكريشة صغيرة وهذا ما يدعو
الى تقليل الحقن الزئبقية وتفضيل صفصافية الصودا عليها ·

• • •

امّا محلول املاح الكينا المستعمل في الحقن المصلبة فأفضله المحلول الآتي:

كلورمائية الكينا	٠,٤٠	عشيراً «سانتيغراماً»
اورتان Uréthane	٠,٤٠	
ماء مقطر	٣	س · م ·

٤

والكمية المحقون بها بين نصف السنتيمتر المكعب وثلاثة ارباعه في نقطة واحدة وقلما يستعمل س٠م كامل ٠ الا انه تستعمل في آن واحد ٣ او ٤ حقن مقدار كل منها كما ذكرنا آنفاً و بعد كل حقنة عن الثانية ٥ — ٦ س٠م واذا تحمل المريض هذه الحقن الأول ولم يصب بعوارض جاز في الجلسة الثانية ان تكون كمية المحلول المحقون بها ٥—٦ س٠م٠ مقسومة عدة حقن بعد كل واحدة عن الثانية ٥ — ١١ س٠ ومصنوعة في الطرف الواحد او الطرفين معاً ٠ وتكفي عادة جلستان اوثلاث جلسات لشفاء الدوالي ٠

غير ان المريض بعد الحقن يضطر الى الراحة نظراً الى الالم الذي يصاب به والى الوَذَمة (œdème) التي تحل في الطرف ٠ ولهذا كان من الواجب الاّ يعالج هذه المعالجة الا الاشخاص الذين يتمكنون من ملازمة بيوتهم ٠

امّا نتائجها فحسنة للغاية وسريعة ٠ واما العوارض الموضعية فأخف مما هي عليه في الزئبق والعوارض العامة نادرة ٠ ولا يجوز اجراء هذه الحقن في الحوامل خوفاً من الاسقاط ٠

. . .

ومن الاطباء من يشير باستعمال هذه المحاليل الواحد بعد الآخر فيستفيد من خواص كل منها ولربما تكلمنا عن هذه الطريقة في الجزء القادم ٠

. . .

امّا قول المناهضين لهذه الطريقة بأنها تسبب التهاباً وريدياً حاداً

وخُثراً (Embolies) فليس حقيقياً لأن الاحصاآت كذبته تكذيباً باتاً فان ما يسميه بعض حديثي العهد بهذه الحقن التهاباً وريدياً حاداً (Phlébite) ليس بالحقيقه الا تفاعلاً وريدياً (Veinite) ناشئاً من تلك المواد الكيماوية المحقون بها الوريد لأنه لا جراثيم موجودة في ذلك التفاعل لكي يصح ان ندعوه التهاباً ٠

٥ً — مضادات الاستطباب : ازدياد الضغط الشرياني ، امراض القلب والكلية (ولاسيما متى وجد آحين) الحمل ،الورم الليفي الرحمي، التهاب الوريد العميق متى كان قد اصاب القدم سابقاً ٠ لان التمدد الوريدي الذي يظهر حينئذٍ يكون تمدداً اعاضياً يجب ان نحترمه ٠

٦ً = النتائج البعيدة : متى كانت الدوالي صغيرة ومنحصرة في نقطة كان شفاؤها ابدياً الا انه اذا كانت الدوالي مالئة الساقين والفخذين فان المعالجة تلطف الآلام دون ان تمحو القنوات الوريدية العديدة المحتفرة في نسج رخو مختل التغذية ٠ ولهذا كان نكس الدوالي كثيراً ٠



نظرات في الكون

من خلال الكشوف العلمية الحديثة

« ٧ »

للحكيم اسعد الحكيم طبيب مستشفى ابن سيناء

القدرة الموقظة

ليست حوادث اثارة القدرة الانسانية بقُدر ضئيلة موقظة قليلة الوقوع او آنيةً سريعة الزوال . فان قانون ضرورة التنبيه يدير حياتنا البشرية . وحيثما لا يوجد منبه هنالك الخمول والموت . وعلى هـذا فاننا نرقد بعيداً عن الضوضاء والنور . لان قوى نفوسنا تزداد عشرة اضعاف بتأثير الضوء والصوت او بصدمة افكار غيرنا وفي حرمان عقلنا كل منبه صادر عن عقول جيراننا الحكم عليه بالقتل . وليس هذا تشبيهاً مجازياً انما هو حقيقة ايدتها التجارب المؤلمة القاسية التي اجازها الشرع الحديث . واليك ما قالته زميلتنا السيدة مونتسوري (Montessori) في هذا الصدد:

« بعد ما الغي القصاص بالقتل استعيض عنه بقصاص معادل له يسمى عقاب التجريد الحجيري . و بالنظر الى التدابير الصحية الحديثة المرعية في السجون لا يمكن عدّ الحجيرة او الخلية محل عذاب للجسم انما هي مكان مجرد عن كل غذاء روحي . فالحجيرة غرفة صغيرة ذات جدران سوداء

خالية من كل اساس تتصل ببقعة ضيقة من الارض محاطة بجدران رفيعة يسمح للسجين ان يتمشى فيها في الهواء الطلق في اوقات محدودة فلا ينقص السجين والحالة هذه من مقتضيات الحياة الجسمية شيء : فهو يغتذي وهو موقى من التبدلات الجوية . و يرقد على سرير و ينشق مولد الحموضة النقي يستريح كلما اراد وليس بوسعه الا ان يستريح . فهذه الحياة هي الحياة المثلى لمن لا يريد ان يعمل شيئاً و يتطلب الحياة النباتية . اما من حيث الحياة الروحية فانه محروم كل عواملها فلا يطرق اذنه اي صدى واي صوت انساني . ولا يبدو لعينيه اي لون واي شكل ولا يصل اليه اي خبر عن العالم . فهو وحيد في حلك دامس روحي تمر عليه فيه الساعات والايام والفصول والسنون .

وقد يُظن لاول نظرة ان هؤلاء المسجونين الذين توفرت لهم اسباب الحياة النباتية ولم يحرموا الا المنبهات الروحية سيعيشون طويلاً . غير ان التجارب اثبتت عكس ذلك . فان هؤلاء التعسين لا يلبثون طويلاً حتى يصابوا بالجنون و يموتوا .

ففراغ النفس قتال حتى لاعاظم الجناة . لان الطبيعة البشرية فطرت على هذا . وهذا الموت البطيء الذي استعيض به عن ذلك الموت السريع هو لعمر الحق من القساوة على جانب عظيم .»

...

ومما تقدم يتبين لنا انه لا يجب على رجال العلم او الاخلاص للواجب ان يهنوا ويحزنوا و يقنطوا في الازمات الاجتماعية العصيبة والخطوب الفادحة

فير كنوا لليأس والتسليم للقدر الواقع · فالهيئات والمؤسسات الاجتماعية هي ايضاً في توازن متحول غير راتب وقد يكفي صدى صوت بشري لقلب حالة اجتماعية راسخة القدم غير متحولة في الظاهر رأساً على عقب كما يكفي لانهيار تلك الجبال الثلجية ·

. . .

كل حوادث الطبيعة والحياة تخضع لقانون ضرورة القدرة الموقظة العظيم ·

وقد كان زميلنا الاستاذ استفان لودوك (من نانت) اول من لفت نظر علماء الحياة والاطباء الى هذه القوة التي اهمل الباحثون شأنها · وقد عرف القدرة الموقظة بانها القوة الضئيلة التي تكفي لاخلال توازن الجرم كله عندما تقع على احدى نقاطه

ومن قوله : ان القدرة الموقظة هي القوة الخفيفة التي يصرفها الربان ليدير بيده لولب زنباعة مجرى البخار في اسطوانة القاطرة فيسيّر بها قطار بضاعة جسيماً · هي القوة التي يرفع بها الطحان السكر ليتساقط الماء على دولاب الرحى · هي شرارة زند المدخن التي قد يشعل بها دخينته (سيغارته) او حزمة قش او حرج صنوبر · وذلك لان للقدرة الموقظة ميزة خاصة هي عدم وجود اي علاقة واي نسبة فيما بينها و بين القوة الكامنة التي تطلقها · فتشبه بفعلها فعل السجان الذي يفتح باب السجن فينطلق منه اما سجين واحد او مائة سجين او الف سجين او اكثر او اقل من ذلك اعني

عدداً غير معين من المسجونين . كذلك يمكن لكمية ضئيلة من القدرة الموقظة ان نطلق مقادير من القدرة الكامنة لايقع عليها حد . او ان تحدث تحويلها . ولاعجب فقدح ثقاب واحد قد يحدث اشتعال كيلوغرام واحد من البارود او ١٠٠ كيلوغرام او الف كيلو غرام باروداً او اكثر او اقل من ذلك اي مقداراً لايقع عليه التعيين .

...

ان غاية المداواة الاساسية هي تنبيه القدرة الكامنة الموجودة في جسم الانسان . وقد هيأ درس حوادث الاصطدام منذ سنين درس هذه المنبهات اي القدر الموقظة الذي سيقودنا بلا ريب الى انقلاب عظيم في كيفية وصف الادوية وتأويل مفعولاتها . فانه بوسعنا في المداواة وتدبير الامراض ان نحصل على نفس النتيجة الواحدة بمنبهات مختلفة كثيرة . ولا غرو فقد عرف الاطباء منذ زمن بعيد انه من الممكن تخفيف وطأة الامراض او شفاؤها بطرق مداواة مختلفة اعني : عوامل كيماوية ، المداواة بالغدد ، عوامل طبيعية ، عوامل روحية الخ . وانه من الممكن الحصول على نتائج واحدة بتدابير مختلفة . كافراغ المعى مثلاً ، فانه يحصل بشرب كبريتات الصودا او خلاصة الصفراء او بتأثير البرد على البطن او انفعال نفساني كالخوف .

وخلاصة البحث ان علم القدرة الموقظة سيفتح لنا نحن الاطباء ابواباً جديدة في درس حوادث الحياة .

« للبحث صلة »

مقتطفات لغوية

(مقتطعة من رسائل خصوصية)

للاب انستاس ماري الكرملي

نشكر لحضرة العلامة اللغوي الأب انستاس ما اتحفنا به من الانتقادات وما نبهنا اليه من الخطإ ونرجو منه ان يتابع انتقاداته هذه خدمة للعلم واللغة · (المحرر)

... Polyurie لا تعرب ببُوَالة[1] ·والمشهورة في الكتب البُوَال: قالوا: البوال داء يكثر فيه او منه البول · يقال اخذه البوال اذا جعل البول يعتريه كثيراً · راجع التاج فهذا نص صريح لا يقبل مجادلة ·

Diurétique عربته العرب مدرّ للبول، وبالأخص مَبْوَلة كمرحلة يقال الشراب مبولة كمرحلة اي كثرته تحملك على البول · (التاج) فهذا نص آخر لا يحتمل الجدال ·

Urate هو (بَوْلاة) بالهاء في الآخر لأن اللفظة مفردة · ولهذا

---

(١) امامنا كلمتان لا بد من ترجمتهما (Polyurie) ومعناها كثرة البول مع كثرة الدفعات او بقائها على حالتها الطبيعية و(Pollakiurie) ومعناها كثرة عدد دفعات البول دون ان تكون كمية البول الملقاة زائدة عن حجمها الطبيعي ولهذا فقد وضعنا للاولى بُوَالة وللثانية بُوَال واعل حضرة الاب يستصوب وضعنا هذا او يرشدنا الى كلمة تترجم بها (Pollakiurie) اذا احب ان نترك (بُوال) لترجمة (Polyurie) ونلغي كلمة بوالة · (المحرر)

اذا تقصيت في البحث عن الالفاظ في العربية فانك لا ترى فيها مفردة واحدة تنتهي بالألف والتاء المبسوطة فهذه للجمع المؤنث السالم ولهذا قالوا مَعْناة وسِعْلاة وسُلحْفاة الى غيرها . والا لو جمعتَ (بَوْلات) لما توفقتَ إلا للفظ منكر اي (بولاتات) وهي قبيحة ، بخلاف (بَوْلَيات) . ثم ان بَوْلات تشعر بانها جمع (بَوْلة) لا ملح من الاملاح .

Urée هي مادة مَبْدإِ الحامض البولي . وعليه تكون اللفظة العربية (القِرْشِع) لأنه شيءٌ ابيض كالملح يظهر في الجسد في ايام الصيف . وهو (الأورَة) . وان شئت قلت البُوالة لأن الفُعالة تدلّ على الجوهر والخلاصة كقولهم الخلاصة والعُصارة والسلالة . والأخذ بالمقيس من اوزان العرب من احسن وجوه الوضع عندهم كما ذكروه في كتبهم . راجع كتاب المثل السائر لابن الاثير .

Anurie هي (الابالة) مصدر أَبال وان لم يسمع الا انهم صرحوا بان همزة افعل للازالة فقد قالوا افلس واترب واخبث واقهر وأذلّ واشفى الى غيرها .

Oligurie (التبويل) لأن فعَّل المثقل جاء للتقليل كقلَّلَ وصغَّرَ ودقَّقَ ورققَ نعم ان هذه الافعال بهذه المعاني لم تنقل عنهم لكن اللغوي اذا اضطر وضع الالفاظ حملاً على القياس ، على ما نطق به اجداده . وههنا موضع الوضع والاصطلاح .

Albuminerie في نظري الآحينية بدون وضع (بيلة) . البكتريولوجي . الأحسن ان يقال : الجراثيمي . فالجرثومة

(Microbe) والجراثيم (Microbes) وعلم الجراثيم (Microbiologie) او (Bactériologie) والنسبة الى علم الجراثيم : جراثيمي والنسبة الى الجراثيم : جرثومي . ومثله كثير في العربية فمنه علم الاصول . والاصولي العالم بعلم الاصول ، والنسبة الى الاصول (لا علم الاصول) هو اصلي ، وكذلك علم الفرائض وصانع الإِبَر إِبرِيّ او أَبَّار والنسبة الى الابر إِبْرِي .

Glucose دِبْسَوْز من اليونانية Glukos : بمعنى دِبس او حلو فدبسَوْز = غلوكوز

Œdème اصلها عربي وهو (وَذَمَة) وان ذهب الافرنج الى ان اصلها يوناني . فالعرب عرفت هذا العرض منذ القديم . وللمادته اللغوية اصل وفرع بخلاف ما في اليونانية والعراقيون يعرفون الوذمة .

الشمندر : لم يعرف العرب الاقدمون الشمندور باسم خاص فانهم ظنوه نوعاً من السلق وسمّوه سِلْقاً . قال في التاج : السلق بقلة معروفة قال ابن شميل هي الجُغُنْدُر اي بالفارسية . وفي بعض الاصول: الجكندر وهو نبت له ورق طوال واصل ذاهب في الارض وورقهُ رخص ... الى آخر ماقال مما يثبت ان السلق هو الجغندر او الشمندور او الشَوَنْدَر [راجع التاج] بخلاف مايريد بهِ العوام ان السلق هو (Blette)وقد ذكر دوزيّ ان اهل الجزائر يسمون الشمندور (بَار بَا) ولعلها بربرية . وفي الشمندور (الفارسية لغات مختلفة) فلتراجع .

ذكر في الجزء الرابع عن المُدار انهُ المسمى عند الفرنسيين

(Filaire de Médine) فالوهم ظاهر لايحتاج الى تفنيد . لان اهل المدينة يسمون هذه الدودة (العِرْق المَدَني) وصحفها بعض الكتّاب (العِرْق البَدَني) وهو خطأ آخر . و يعرفون الهيداتيد باسم العُدَار ولم اذكر العُدار بالمعنى الذي اشير اليهِ متوقفاً او شاكّاً بل بوجهِ امرٍ واقع جار معروف مشهور . والعِرق المدني معروف في خليج فارس اي في مدنهِ كابي شهر (بوشير) والنجة و بندر عباس والبحرين عُمان وعدن وما جاور هذهِ الثغور . واهل بغداد يعرفونهُ باسم « الشَعْرَة الحيّة » لان العرق المذكور يشبه شَعْرة وهذه الشعرة حيّة اي غير مائتة فاذا نزع شيءٌ منها عادت الى طولها . والبعض يقول « شَعْرَة الحَيّة » باضافة الاولى الى الثانية . ونزع اداة التعريف من الشعرة وهي لغة جميع عوام العراق .

قولك ان الرحى وحدها تفيد معنى الكلمتين الفرنسيتين (Môle hyda- tiforme) لا أرى رأيك . نعم ان اطباء هذا العهد يقولون ان الرَحَى لا تكون الا عُدَارية الهيئة ، لكن اطباء امس كانوا يميزون بين الرَحَى الحقيقية والرَحَى الكاذبة فمنعاً لاحداهما من جعلها اختها أو صاحبتها قالوا الرحى العُدارية ولهذا يحسن بالمعربين ان يبقوا الاصطلاح المفيد على حاله ولا يكتفون بالرحى وحدها

قد وقع اغلاط فيما انتزعته من رسالتي فقد جاء في ص ٢٣٠ « يتطلب الى لغو بين والصواب يُطْلِب الى لغو بين اي يلجئنا الى طلب لغو بين» او ان شئت فقل يَتَطَلَّب لغو بين فانت مخيَّر

وفي ص ٢٣٩ : ان مفرز هذه الغدد يصبح حامضياً والنسبة الى النعت

وان كانت جائزة الا انها محصورة في ألفاظ سُمعت منهم او نقلت عنهم · ولم يُسند الحامضيّ الى فصيح منهم · والاحسن ان يقال حامضاً

والجاهز بمعنى المجهّز والمعدّ والعتيد عامية قبيحة وقد وردت في صفحة ٢٤٠

والتبادل الحلولي(Osmose)طويلة ليست فيها رشاقة الافرنجية والذي اصطلحتُ عليه منذ نحو اربعين سنة هو التحالّ من باب التفاعل من مادة حلّ وهو وان كان غير مسموع فان القياس لا يأباه وكيف كان يُسمَعُ والعرب كانت تجهله · وكذلك يقال في معناهُ (التنافذ) · فهذه الصيغة مع مافيها من المادة تكشف لنا المعنى حالاً بخلاف الافرنجية

وكيف قال الكاتب حوادث ايونية فهذه منسوبة الى ايون وقد جاءت في بعض كتب العرب والأحسن حوادث يونيّة (Ionisation)

وفي ص ٢٤٧ اما الاشعة ما فوق البنفسجية · هذا التعبير وان كان جائزاً الا ان الاصوب« اما اشعة مافوق البنفسجي باضافة الاول وبتذكير البنفسجي لأن المقدر هو اللون

وأفضل قول : (تكرّروز) على رافينوز لان التكرير هو اعادة الشيء المرة بعد المرة ولا يكون ذلك الا للتصفية والعراقيون يترجمون (Raffiner) بكرّر اما التصفية فهي (Clarifier) والقول تكريروز للهرب من الكلمة الافرنجية · واقول اللبنوز لا الغالاكتوز واقول التكريروز المنعكس (Inverti) لا المنقلب (Renversé) واقول المذيّت لا المانيت والمارصني لا الدارصين وهذه خطأ · واقول الحُلويت

(Dulcite) لا الدولسيت . واجري على هذا الوجه سائراً في طريقي لأفهم القارئ بعد ان اكون قد افهمته معنى الكسع « وز » و « يت » فأكون قد سهلت على القارئ الظفر بالمعاني

ولا اقول الحمة بمعنى (Virus) بل الفَوْعة وأبقي الحمة لمعنى (Aiguillon) واشكرك على وضع المضمون لكلمة (Peptone) فاني اوافقك عليها . ولا اقول المداواة الدمية فان الدمية بمعنى الدموية (١) ص ٢٠١ ولا اقول لانكماش غشائها ص ٢٠٦) بل لانقباض غشائها لأن الانكماش السرعة

✻ عرض جديد في قرحة المعدة والاثني عشري ✻

بعد ان بنى بودسولوف درسه هذا على ٧٠ مشاهدة من قروح المعدة والاثني عشري و بعد ان اثبتت تشخيص عشرين قرحة منها الجراحة جاء ينبه الانظار الى عرض نوعي جديد وهو ألم يحدث لدى ضغط نقطة معينة .

بعد ان يضطجع المريض على ظهره و يرخي عضلات بطنه تستغنم هذه الفرصة فتقرص الصرة بشدة بابهام اليد اليمنى الموضوع على الجهة اليسرى من البطن فيشكو المريض حينئذ الماً حاداً للغاية اشد كثيراً من الألم الذى يشعر به عادة في ناحية ما فوق السرة .

ان عرض السرة يقوم بخدمة جليلة في كل الحالات التي يُشكُ بها في وجود قرحة المعدة والاثني عشري ولا شذوذ على هذه القاعدة فان هذا العرض يبقى ايجابياً رغم التبدلات التشريحية الخفيفة ان هذا العرض يزول بعد شهرين الى اربعة اشهر من اجراء العملية الجراحية (تفاغر المعدة والمعى) وتزول معه كل الآلام الاخرى الا ان هذا الالم يخف كثيراً في بعض الحالات دون ان يزول زوالاً تاماً .

---

(١) هذا هو المراد من الكلمة اي النسبة الى الدم « المحرر »

صحة الطفل

للحكيم احمد حمدي الخياط استاذ فن الجراثيم وعلم الصحة

الدرجان (١)

يحرك الطفل يديه ورجليه منذ ولادته حركات غير مقصودة كلما وجد فرصة لذلك . وهذه الحركات على اطلاقها ضرورية ومفيدة لهذا يجب ان يترك حراً في البسته غير مأسور ، ليتمكن من اجراء حركاته بسهولة ، فتقوى بذلك اعضاؤه كلها وينشط نموه .

ولا تلبث تلك الحركات المبهمة الاولى ان تتضح رويداً رويداً فتكون مقصودة لتناول شيء او لدفعه عنه مثلاً فيخطئ القصد اولا ثم يجرب ويحاول حتى يتقن العمل وينال قصده .

والدرجان (المشي) في هذه الحركات من اشقها على الطفل لذلك يتأخر اتقانه وتنفيذه .

يبدأ الطفل بالحبو (٢) منذ الشهر السادس تقريباً ولكنه قلَّما يتمكن من المشي وحده قبل الشهر الثاني عشر ؛ وهذه المدة من الزمن تحتاج في تربية الطفل الى اعتناء خاص . لأن الطفل فيها يكون عرضة لأخطار جمة .

---

(١) الدرجان مشية الصبي الصغير .

(٢) الحبو مشي الرضيع .

جلوس الطفل . — يمكن للطفل ان يجلس جلسة قويمة في شهره السادس تقريباً ولكنه لايثبت على ذلك مدة طويلة ، بل يدأب على الحركة والتنقل لذا يجب الاّ يجلس الطفل على كرسي عالٍ مرتفع لئلا يسقط بل يجلس على الارض ، فوق بساط نظيف ، بعيد عن كل هاوية (كدرج او نافذة) اوخطر (كحوضِ الماء اوالموقدة اوالمدفئة اوغير ذلك ...) والحذر كل الحذر من اجلاس الطفل على ارض غرفة قذرة تداس بالاحذية الخارجية لما في ذلك من خطر العدوى بأمراض مختلفة ، لأن الطفل لايحجم عن اخذ ما تصل اليه يده وعن وضعه في فيه ، وقد يكون في ذلك ما فيه من الجراثيم المرضية والاقذار المهلكة ، التي تحملها الأحذية من اقذار الطريق العامة ، المفعمة بامثال ذلك .

ويجب كذلك الاّ يترك حول الطفل في هذه الحال شيء قاطع او محدد الرأس ، كالسكين اوالمقراض اوشيء سهل التفتت لئلا يبتلع منه مايتفتت بين يديه ، اوشيء مصبوغ ينحل صبغه في لعابه سيما اذا كان مصبوغاً بلون اخضر لأن هذه الاصباغ كثيراً ماتكون سامة مؤذية .أو شيء صغير الحجم كالحصى او (الملبس) اوماشابهه فيبتلعه على عمد اوبغير عمد ولايخلو ذلك من خطر على حياته .

والخلاصة يجب ان يفرش له بساط خاص نظيف ، سيما اذا كان طرز الحياة في بيت الطفل غريباً ويوضع حوله من المساند والوسادات ما يمنع سقوطه ، ثم يترك بين يديه حلقة من العاج اودمية[1] من الشمع المصلب

(١) الصورة المزخرفة المزينة (لعبة)

(سيللوئيد) اوالمطاط مثلا ليلهو بها في اثناء جلوسه وحركاته هذه

حبو الطفل . — والطفل بعد اجراء هذه الحركات والعبث قد يندفع وراء دميته التي تسقط بعيدة عنه ويسعى الى التقاطها مستعيناً على ذلك بأطرافه الاربعة فيجرب ويحبط سعيه ثم يعيد الكرة وهكذا حتى يبلغ غاية من سعيه بالوصول الى مبتغاه ويطمح بعدها في تناول الأشياء البعيدة عنه اكثر فأكثر ، زحفاً اوحبوا اوما شابه . وعندها يجب اكثار الحيطة ، لأن دائرة جولانه تكبر اكثر فأكثر . وفي كلتا الحالين ، الجلوس والحبو يجب الا يترك على الارض فوق التراب لئلا يعتاد اكل التراب كما يحدث لكثير من اطفالنا اولئلا تلسعه بعض الحشرات ، في اثناء جلوسه وحبوه فيتألم وقد يكون في ذلك خطر على حياته .

انتصاب الطفل . — قلنا ان حركات الطفل تتسع شيئاً فشيأ فيزحف ويحبو ثم يأخذ بالتسلق على ما حوله ليستعين على القيام فالانتصاب . ولكن قلما تحمله رجلاه في اول الأمر فيسقط ثم يقوم وهكذا حتى تقوى رجلاه على تحمله فيطمئن في انتصابه ، وعندها يأخذ بالانتقال والتدرج مستعيناً بما تسلق عليه ممسكا به في اثناء خطواته الاولى .

درجان الطفل . — بعد ان يحسن الطفل القيام والوقوف ويستأنس من نفسه هذه الكفاءة ، يجرب الخطو بحذر شديد ، وياخذ بالاعتياد تدريجاً فيسقط وينهض ويتعثر بكل ما يصادفه ولايزال على هذه الحال حتى يدرج في مكان لعبه ثم يتم له ذلك ويدرج اينما اراد ويصل الى حيث يشاء . وهذا لايتم في الحال الطبيعية قبل نهاية السنة الاولى غالباً . وآخر

مهلة له هو الشهر الثامن عشر فان وصل الى هذه السن ولم يدرج كان متأخر الدرجان فتجب استشارة طبيب متوفر في شأنه

اما الاحتياطات التي يجب اخذها في غضون درجان الطفل فهي :

١) يجب ان يترك في مكان سهل،نظيف ، بعيد عن كل هاويةوخطر

٢) يجب ان يترك وشأنه في تجربة القيام والتسلق، فلا يرغم على اتيان اي عمل من ذلك ارغاماً . لأن ذلك مما يورثه تشوه رجليه وعرجهما ، لعدم قوتهما على احتماله في مثل هذه الحال

٣) لابأس في ان تعينه والدته او مربيتــه على القيام و الد رجان في اول أمره وفق ارادته لاخلافها : اي تعينه على القيام اذا كان يريد القيام وتمسك بيده اذا اراد ان يدرج وتسير به الى الجهة التي يريدها . ويجب الا تطلب منه اكثر مما يريد فلا تجبره على القيام اذا قعد من نفسه .

٤) على الوالدة الاّ تفاجئه مفاجأة اذا كان على شفا الهاوية او كان قادماً على خطر ، بل عليها ان تحتال على ذلك لتمنعــه وتخلصه من الخطر بحكمة ؛دون صراخ او ولولة لأن ذلك مما يقلقه ويزعجه . وقد تؤثر فيه هذه المفاجأة على هذه الصورة ، اكثر مما كان يؤثر فيه ذلك الخطر فيالوثرك وشأنه

٥) على الوالدة الاّ تظهر اكتراثها لسقوطه . والاّ تهول عليه الامر فتمنعه بذلك عن اتمام ما يجربه فيتأخر قيامه ومشيه

٦) يجب الاّ يوثق بدراجة او ماسكة لأن هذه الآلات قد تضغط صدره او بطنه وقد تضطره الى الوقوف اكثر مما يريد او يتحمل والخلاصة يجب ان يكتنف بالعناية دون تهويل ودون ان يشعر وان تقدم له المعونة دون اجبار ولا اكراه .

الهيولينات

او المواد الهيولية

«٣»

للاستاذ الكيماوي عبد الوهاب القنواتي

ليست هذه الكواشف وحدها فقط خصيصة بالمواد النظيرة الآحينية اذ يوجد غيرها كواشف كثيرة ولكن علماء الغرائز اقتصروا عليها لحسيتها ووضوح نتائجها فهي في الحقيقة قليل من كثير ·

تنبيه — كان يطبق كاشف غليكو كسيليك باضافة حامض الخل بدلاً من حامض غليكو كسيليك وكان يدعى حينئذ بكاشف آدام كياو يكز (Adamkiewicz ولكن تبين انه انما يقوم حامض الخل القابل التجمد بوظيفة حامض غليكو كسيليك لاحتوائه على اثاره ليس غير ·

و يقول البعض ان حصول اللون البنفسجي ناشئ من حصول الفورمول واثباتاً لذلك يطبقونه على الصورة الآتية : وذلك ان يوضع في انبوب ٢ سم · م من محلول المادة شبه الاحينية و يضاف اليها ٢ سم ·م من محلول الفورمول في الماء (ثلاث قطرات فورمول في لترة ماء مقطر) ثم يوضع ٢ سم · م من حامض الكبريت الكثيف بواسطة ماص يوصله باعتناء الى الاسفل من غير أن يمتزج بالمحلول فيحصل بعد مدة من التماس بين الطبقتين حلقة بنفسجية جميلة · (مؤسسة باستور)

تفاعل ليبرمان (R . de liebermann)

اذا اغلي محلول مادة شبه آحينية مع كثير من حامض كلور ماء يتلون المحلول بلون بنفسجي ·

يجب في هذا التفاعل ان تكون المادة صافية خالية من المواد الغريبة ولذلك تخثر المادة شبه الآحينية بالحرارة او ترسب بالكحول او الخلون وتجمع الخثرة او الراسب على ورقة الترشيح ثم تغسل بالأتر (Ether) و بعد ذلك يوضع قسم منها في انبوب تجربة مع ٢—٣ سم · م من حامض كلور ماء كثيف و يغلى ، فيحصل اللون الاحمر البنفسجي بعد ان تنحل المادة في الحامض غالباً · واذا ثابرنا على التسخين ينقلب اللون الى السمرة او الى زرقة كالنيل ·

ينشأ هذا التلون من حصول الفورفورول بتأثير الحامض بالحرارة في نواة السكاكر الموجودة في ذرة المواد شبه الآحينية وهذا الفورفورول يعطي اللون البنفسجي مع جُمَل الفنول الموجودة في بنية الذرة نفسها ·

(مؤسسة باستور)

تفاعل موليش · — (R . de Molisch) —

اذا اضيفت الى قليل من محلول مادة شبه آحينية بضع قطرات من محلول (نافتول آ) وصبّ الخليط بلطف بعد المزج في قدح صغير يحوي قليلاً من حامض الكبريت الكثيف حتى لايمتزج بالحامض ، تحصل بعد مدة من تماس الطبقتين حلقة بنفسجية · فاذا مزج الجميع بقضيب بلور يعم اللون البنفسجي جميع ما في القدح · واذا استبدل النافتول آ بمحلول التيمول

حصل لون احمر كاللعل [1] بدلاً من البنفسجي .

و ينشأ هذا التلون ايضاً من تأثير النواة الدورية الفنولية التي وضعت (النافتول او التيمول) في الفورفورول الحاصل من تأثير الحامض في النواة السكرية الموجودة في ذرات المواد شبه الآحينية .

ب . — الحوامض الآمينية او النشادرية

Acides Aminés ou Amino Acides

لم يتمكن علماء الكيمياء حتى هذه الساعة التي نحن فيها من وضع رمز قطعي للمواد شبه الآحينية يبين بنيتهـا كما هي ، ولم نعلم بعد كل الجمل العنصرية التي تدخل في تركيب ذراتها المختلطة كل الاختلاط معرفة حقيقية ، كما انه لم نعلم بعد النسب المتعلقة بالجمل المنفصلة عنهـا في الوقت الحاضر ولا العلاقة الكيمياوية بين تلك الجمل .

ولكن على الرغم من ذلك لقد تمكن العلماء من استخراج عدد من الاجسام ، بتركيب بسيط ومعلوم ، من ذرة المادة شبه الآحينية بالوسائط المناسبة ؛ وتلك الأجسام هي ذات مناسبة كبيرة مع محصول هضم المواد نظيرة الآحينية في الأبدان الحية . وهي بناءً على تلك المناسبة تستوجب انتباه العالم الغريزي وتدقيقه .

لقد تبين في اثناء درس محاصيل تضاعف المواد شبه الآحينية والمواد الهيولية بصورة عامة ، سواء أبتأثير بخار المـاء المضغوط والمسخن لدرجة عالية من الحرارة ام بتأثير القلويات الكاوية ، او الحوامض المعدنية

---

(١) كلمة فارسية وهي نوع من الحجارة الكريمة

بالغليان [١] او بتأثير (تريبسين) اللعاب البطني او غيره من الخمائر الهاضمة او بعوامل التفسخ ، وجود اجسام كثيرة تعد الحوامض الآمينية فيما بينها من اهمها بالنظر الى علم الغرائز وهي المواد الحاوية على وظيفتي الآمين والحامض معاً .

يرتبط قسم من هذه الحوامض الآمينية بالصنف اللادوري من الأجسام العضوية ، والقسم الآخر بالصنف العطري اوالدوري والبعض يرتبط بالصنف الدوري المختلط . وتتبع جميعها الرمز العام الموضح بالمعادلة الآتية ($R - CH (NH_2) - COOH$)فكل حامض آميني يجب ان يكون حاوياً على هذه المجموعة الجذرية ، بحيث يرتبط جذر (NH_2) بسلسلة R التي يمكن ان تكون جذراً غير دوري او دورياً او دورياً مختلطاً . فيكون لها والحالة هذه ثلاثة انواع متمايزة واليك هي :

١ . — الحوامض الآمينية اللادورية

ويكون بعضها وحيد الآمين وبعضها ثنائي الآمين والبعض الآخر كبريتياً .

---

(١) يرجع الكيمياويون اماهة المواد الهيولية لفصل الجمل العنصرية المؤلفة لبنيتها بالحوامض المعدنية والغليان لانها تعطي نتائج حسنة اكثر من سائر المؤثرات . فيستعمل منها محلول حامض الكبريت بالمائة ٣٠ او حامض كلور ماء بالمائة ٤٠ ويفضل البعض استعمال حامض فلواور ماء بالمائة ٢٠ — ٢٥ على شرط ان يوضع مع المادة شبه الآحينية في اناء رصاصي على حمام مائي في حالة الغليان وسبب هذه الافضلية حفظ الجمل العنصرية الناتجة من المواد الهيولية اكثر من حامضي الكبريت وحامض كلور الماء المتقدمين .

الحوامض الوحيدة الآمين (Monoamino acides): تختلف طبيعة هذه الحوامض ومقاديرها بحسب طبيعة المادة الآحينية المشتقة منها . والرئيس منها ما يأتي : الغليكوكول ، والآلانين والوالين واللوسين ونظير اللوسين والسارين وحامض الآسباراتيك وحامض غلوتاميك .

١ — الغليكوكول (Glycocolle.) ويسمى غليسين ايضاً، يستحصل من إماهة الهلامين (جلاتين) واكثر اشباه الهيولى . وهو كثير ولا سيما في الهلامين ولا يوجد في الآحين (آلبومين) ولا في الجبنين (كازه ئين) . وهو حامض آ الآمبني الخلي ($CH_2(NH_2)COOH$)

واذا كتب رمزه بالطرز الآتي $H\text{-}CH(NH_2) - COOH$ يرى انه ابسط من جميع الحوامض الآمينية المعلومة لأن الجذر الحامض الآميني فيه متحد بـ H فقط القائمة مقام R في الرمز العام المتقدم . وبناء على ذلك يمكن ان يقال ان كل حامض آميني حاصل من المواد الهيولية ، مؤلف من الغليكوكول المتبادل .

٢ — الآلانين (Alanine) : — يوجد في جميع المواد الهيولية . وهو حامض آ امينو بروبيونيك

$$CH_3.CH(NH_2)-COOH$$

يمكن عدّ كثير من المواد المشتقة من المواد الهيولية كأنها من مشتقات هذا الآلانين . فالسارين مثلاً هو اكسي الآنين ، والسيستين هو تيو آلانين ، والفنيل الآنين هو فنيل آلانين ، والتيروزين هو بارا اكسي

فنيل آلانين والتر يبتوفان هو اندول الآنين والهيستيدين هو ايميد آزو الآنين ·

٣ · — الوالين — (Valine) — هو اقل اهمية من الحوامض الآمينية المتقدمة و يحصل من إماهة الملامين والجبنين والقرون · وهو حامض آ آمينو ايزووالار يانيك

$$(CH^3)^2 = CH - CH(NH^2) - COOH$$

٤ · — اللوسين — (Leucine) — هو حامض آمينو كابروئيك يحصل من تضاعف القسم الاكبر من المواد نظيرة الآحينية · و يكون باعتبار بنيته حامض آ آمينوايزو بوتيل آسه تيك او حامض آ آمينوايزو كابروئيك ·

$$(CH^3) = CH - CH^2 - CH(NH^2) - COOH$$

٥ · — نظير اللوسين — (Isoleucine) — يحصل من تضاعف عدد كبير من المواد نظيرة الآحينية باللعاب البطني وهو باعتبار بنيته حامض ب متيل اتيل آ امينوبرو بيونيك

$$\begin{matrix} C^2H^5 \\ CH^3 \end{matrix} \Big\rangle CH - CH(NH^2) - COOH$$

٦ · — السارين — (Sérine) — لقد وجد لأول مرة في محاصيل تضاعف هيولينات الخزير ، ثم وجد فيما بعد في الهيولينات المختلفة · وهو ذو اهمية وخصوصاً لعلاقاته الكيمياوية بالآلانين والسيستين ·

وهو حامض وامين وكحول معاً . وهو حامض اكسي آميني . ويكون باعتبار بنيته اذاً : حامض آ آمينو ب اكسي بروبيونيك

$$CH^2 - OH - CH(NH^2) - COOH$$

ولا يختلف عن الآلانين الا باحتوائه على (OH) بدلاً من H في جذر CH^3 .

٧ . — حامض آسباراتيك — (Acide aspartiqne) — يوجد بين محاصيل الاماهة في المواد الهيولية بالحوامض او باللعاب البطني . وهو حامض آمينوسوكسينيك فيشتق من حامض الكهرباء الثنائي الاساس ويكون رمزه

$$COOH - CH^2 - CH(NH^2) - COOH$$

٨ . — حامض غلوتاميك — (Acide Glutamique) — يوجد ايضاً بين المحاصيل المشتقة من الهيولينات العامة واشتقاقه من حامض ثنائي الاساس ايضاً فهو حامض آ آمينو غلوتاميك

$$COOH - CH^2 . CH^2 - CH(NH^2) - COOH$$

تنبيه . — على الرغم من وجود جذور الحامض COOH في الغليكوكول والآلانين والوالين واللوسين ونظير اللوسين والسارين فليس لها صفات الحوامض. وبالعكس فالحامضين الاخيرين خواص الحوامض الظاهرة ولذلك ميزا عن البقية بكلمة الحامض التي تبتدئ اسمها بها :

ب — الحوامض ذات الآمينين

(Diamino Acides)

الحوامض المشتقة من المواد الهيولية هي : حامض الخل ذو الآمينين

(Acide Diaminoacétique)، والليزين(Lysine)،والاورنيتين (Ornithine) ، والارجينين (Arginine) ·

(١) لحامض الخل ذو الآمينين $CH-CO^2H \frac{NH^2}{NH^2}$

يوجـد بين محاصيل تضاعف الجبنين وهو مهم بسبب علاقاته باللاآتوئين (Allätoïne) · وقد فهم من التجارب الغريزية ان الحوامض الآمينية التي تدخل البدن الحي تتحول فيه بعد ان يضاف اليها حامض الكيانوس (CONH) الى مركبات تدعى الحوامض الاوراميينيـة (Acides Uraminés) ؛ فاذا عددنا أن هذا التحول قد طرأ على حامض الخل ذي الآمينين ، نجده يؤلف حامض اللاآتوئيك (Acide Allatoi-que) الذي يؤلف اللاتوئين بعد فقده ذرة واحدة من الماء

$$
\begin{array}{l}
NH - CO - NH^2 \\
| \\
CH - COOH - HoH \\
| \\
NH - CO - NH^3
\end{array}
$$

حامض اللاتوئيك

« للبحث صلة »

رد انتقاد مفترى

للكيماوي الاستاذ عبد الوهاب القنواتي

قرأت في العدد السابع من المجلد الثالث من هذه المجلة الزاهرة نقد تقرير شرعي كنت قد قدمته في حادثة تسمم مشتبه بها دبجه السيد صفا الكاتب (خريج معهدنا الطبي)

لم اعبأ وايم الحق من النقد الا بامرٍ واحدٍ وهو قصور الناقد عن فهم عبارات التقرير الواضحة او تجاهله فهمها لقصدٍ لا اعلمه (وانما الأعمال بالنيات وانما لكل امرىء مانوى) وبما انني واثق بتقريري وما جاء فيه وثوقي بايماني ومعتقدي جئت بكلماتي هذه ارشد هذا الناقد الى النقاط التي لم يستطع فهمها ففسرها على غير معانيها متمنياً لو انني ارسلت اليه نسخة منه باللغة التركية لكي لا يقع في مثل ما وقع فيه من الخطإِ الفادح فكنت ارحت النفس من اضاعة الوقت بمثل هذه الردود التي ليس لها عندي قيمة تذكر

يهنئني حضرة الناقد بتقريري هذا الاول ويؤمل ان تتوالى تقاريري اكمل لتكون كالتقارير الأوروبية المستكملة الشروط الا انه لم يستطع السكوت عما جاء فيه من النواقص العلمية والشرعية ! ! ! . . اما انا فاشكره على تهنئته وارشده اولاً الى ان رقم ذلك التقرير هو (١٨٨٩) ولم يكن الاول في بابه وهو يعلم ذلك حق العلم ولا اتمنى له الا الرشد وسلوك جادة الصواب دون ان يبخس الناس اشياءهم . لأن الواقفين على الحقيقة

لا تنطلي عليهم عباراته حينما يقابلونها بعبارات التقرير نفسه لابل تتجلى لهم الحقيقة واضحة كالشمس في رابعة النهار واظنهم حينئذ يعزون ذلك الى الشطط والخروج عن دائرة آداب النقد . قلت في تقريري (ولم اجد اثراً للدم لتحري اكسيد الفحم الخ) ولم اقل كما ادعى لم اتحرَّ اكسيد الفحم . والقاعدة التي ذكرها لا تخفى على المبتدئين

ولو لاحظ حضرته ان الأحشاء كما اشرت الى ذلك كانت في الدرجة القصوى من التفسخ وانها غمرت بالكحول القوية ومكثت فيها مدة طويلة وان الكحول قد تخللت اعماقها فان القلب كان قطعاً صغيرة متحجرة لما طرأ عليه من التفسخ والضمور بتأثير الكحول فيه بل لو كان يعلم حضرة الناقد ما يفعله التفسخ الطويل وما هو تأثير الكحول لما تجرأ ان ينبس ببنت شفة في هذا الموضوع ولم يكن لي مع ذلك ادنى شبهة باكسيد الفحم لأني طالعت تقارير حضرة الاطباء والحاكم فلم اجد فيها ما يشير الى ربع عرض بسيط من اعراض هذا الغاز القاتل

ولماذا لم تقرأ ياحضرة الناقد قولي (و بعد وزن كل من الاحشاء المتقدمة على وجه الانفراد اخذ انموذج وسطي واجري عليه الفحص الكيماوي السمي الخ) ألتذكر أسماء رجال اشتهروا في الفن وتنقل عنهم قولهم ان الاحشاء توزن واحداً واحداً و يكتب وزن كل ازاءه وتجمع بالنتيجة الخ ما قلت ؟؟ ! ..

ام لتقول تلك الجمل الجافة الباردة (لم يعلمنا الطريقة التي حضر بها انموذجه الوسطي ؟ ؟ .

و (قانوناً يلزم حفظ نصف الاحشاء) (كذا) ؟ ؟ ٠

ام لتهكم وتقول (ذكر انه تحرى جميع السموم الطيارة فلم يجد منها شيئاً فهل هذه السموم عبارة عن واحد او اثنين) الخ ما قلت ؟ ؟ ٠

(وهكذا قوله في السموم المعدنية وعدم ذكر الاصول التي خربت بها الاحشاء الخ)؟؟ ٠٠٠

كتابة التقارير اختيارية بحتة فهي تابعة للمحلل ورأيه ان شاء فصل وان شاء اختصر وما التفصيل الزائد هنا الا من باب الزخرفة (وربما يقصد به في بعض الاحيان الايهام والتغرير ليس غير) فانا على يقين اذا قلت انني تحريت السموم الطيارة فلم اجد منها شيئاً ان حضرة الحاكم يفهم ان القصد من ذلك السموم التي يقع بها التسمم عادة ٠ ولا ارى من حاجة الى اضاعة وقته بقولي تحريت من السموم الطيارة الفصفور وقد كنت اراقبه في الغرفة المظلمة لأرى لمعانه وذلك بعد ان جعلت الاحشاء المفرومة كالمرق مع الماء وحمضتها بحامض الطرطير ثم وضعتها في حمام مائي يحوي محلولاً مشبعاً من كلورور الكالسيوم فلم ار ذاك اللمعان الذي يبدو كالبرق الخلب ٠ ولم اجد حامض سيانيدريك لأنني علقت ورقة (غينيار) (Guiriard) في غطاء كل من الفواثير وتركتها لليوم الثاني فلم تحمر ولم اجد السيانورات المعدنية لأنني اخذت المقطر الأول وقطرته ثانية واخذت منه قليلاً وعالجته بكاشف شيل فلم يزرق بعد مضي ساعة من الزمن او يوم كامل ولم يحصل فيه ادنى رسوب ٠ ولم اكتف بذلك بل عالجته بكبريت النشادر وأغليته فقلبت السيانور الى سلفوسيانور

وعالجته بمركبات الحديد الأخيرة فلم يحمر ٠

ولم اجد السلفوسيانات التي تحصل من السيانور بعد تحول طويل في الاحشاء المتفسخة كما اثبت ذلك الأستاذ كوهن ومعاونه بوليفو وذلك اني اخذت (٥٠) غراماً من الأحشاء المجردة عن الكحول وعالجتها بـ ١٠٠ سنم٠م٠ من محلول حامض البيكريك المشبع وأغليت الجميع ثم تركته الى اليوم الثاني فرشحته واضفت الى المرشح ١٠سم٠م٠ـ من محلول كرومات البوتاسيوم الاصفر و ١٠ سم٠م٠ـ من حامض الكبريت الممدد بنصف حجمه ماءً ثم وضعته في انبوب آلة شيل وسقت الهواء فيه بواسطة النفير مدة ثلاث ساعات تحريت بعد انقضائها حامض سيانيدريك في محلول البوتاس الموجود في الآلة بكاشف شيل اوغيره فلم يحصل اللون الازرق المطلوب ٠

وهكذا تتبعت العملية على الاصول فتحريت حامض الفنيك والكلوروفورم والفورمول والاتر ولم اتحر الكحول طبعاً لان الاحشاء كانت محفوظة فيها

كما انيَ لا ارى من حاجة الى قولي تحريت من المعادن الزرنيخ والاثمد والقصدير والزئبق والرصاص والبزموت والنحاس والفضة والباريوم الخ

وهكذا القول في اشباه القلويات واشباه السكاكر وهذا عائد اليَّ دون سواي ٠ ولي وحدي حق اختيار طريق التحليل الذي اراه مناسباً لعملي ٠ فلا ارى من حاجة الى ان اقول مثلا خربت الاحشاء لتحري الزرنيخ والزئبق والبزموت بطريقة اوجيه ولما عثرت على الزنيخ دون سواه عمدت الى تحققه فأخذت قسماً من الاحشاء المفرومة والموضوعة على جانب

للتحليل الاكالي ، ومزجتها بمحلول آزوتات المـانيزا ووضعت الجميع في جفنة صينية(بورسلين) وادخلته المرمدة حتى لم يبق غير الرماد الناصع البياض وبعد ان تركته يبرد حللته بمحلول حامض الكبريت ورشحته ثم ادخلته جهاز مارش (الحديث الصنع) فثبت لي وجود الزرنيخ حقيقة وغير ذلك من التطويلات الفارغة . ولم اختر تخريب الاحشاء على طريقة ده ينجيس مثلاً لتحري الزئبق لانه يفقد اثنـاء العملية كما اثبت بنفسي حينما كنت في مخبر السموم في باريز . ثم اخترت آزوتات المانيزا في تحري الرصـاص وبعد ان وجدت الزرنيخ ميزته عن الاثمد بلونه وبطيرانه بالحرارة وبانحلاله بتحت كلوريت الصوديوم وبتقلبه بحامض الآزوت الى حـامض الزرنيخ ثم بمعالجته بنترات الفضـة الى ان اعطى اللون الاحمر الآجري ثم تحققت وجوده في الاعضاء فنفيت ما نفيت واثبت ما اثبت بحسب قناعتي وثقتي وحينئذ تحريت وجوده في الكحول والتراب الخ ما كان وجاء في التقرير .

الا يفضل اختصار جميع ما تقدم من المشروحات المطولة التي ينتفع بها التلميذ فقط بتلك الجملة البسيطة التي توصل الحاكم الى الغاية المطلوبة دون اقل تشويش ؟ هذا هو مذهبي الذي اختاره واسير عليه رضيت ام ابيت ، استحسنت ام استنكرت لأنني اقنع نفسي فيستريح وجداني ولا تهمني بعد ذلك شقشقة اللسان الفارغة ! ! . .

واني اعذرك لانك لم تفهم قضية الزرنيخ كيف لا والأمر يحتاج الى الامعان قليلاً ولا ادري لماذا تحرم نفسك اياه في بعض الأحيان [لعلّ الغرض مرض كما يقولون] ؟

والآن اسمع ما اقول : نعم ان كمية الزرنيخ في مجموع الأحشاء البالغ وزنها (٤١٣٠) غراماً هو ٠،٠٠٩ غرام . وكل كيلو من التراب في المقبرة ٠،٠٠٧٥ واعيد عليك القول ان زرنيخ الأحشاء اكثر ولماذا ؟

لأن الاحشاء كما اثبت مستنداً على الحقائق الراهنة لم تكن ملوثة بالتراب مطلقاً ولم اجد فيها ذرة منه ! فليكن التراب كله من الزرنيخ الخالص فلا يهمني بعد ذلك ؟ ولكي لا اترك شبهة لمشتبه وجهت سؤالي الى حضرة الأطباء الذين فتحوا القبر والجثة والى حضرة الحاكم الذي كان موجوداً معهم عن حالة الدفن بالمعرة وعما اذا كانت الجثة مدمولة بالتراب الخ ما هنالك .

اما انت ففهمت فيما اظن أن الأحشاء كانت مجبولة بالتراب او معجونة به لذلك استنكرت الامر فقلت (فاذا نسبت الى الكيلو الواحد الا يتبين ظاهراً قلة زرنيخ الاحشاء بكثير عن زرنيخ التراب)؟« كذا »!!! ووضعت حكمك الاخير بقولك (فهو لعمر الحق ناقص من الوجهتين الفنية والشرعية) فأنا اشكرك كل الشكر على هذا الحكم ولا بأس فانك أريتني في نقدك هذا المفترى صفحة من صفحات نكران الجميل أُتري به المعدن الذي نشأت منه فقل بعد ذلك ما شئت ودعني اسلي النفس بقول من قال

اعلمه الرماية كل يوم فلما اشتد ساعده رماني
وكم علمته نظم القوافي فلما قال قافية هجاني

وارجو الله ان يلهمنا طريق الصواب وحسن السلوك والرجوع الى الرشد وهو من وراء القصد .

كتب حديثة

أطروحات الصيادلة

الجابي والكواكبي وبايس

للكيماوي الاستاذ عبد الوهاب القنواتي

حمل بريد اليوم في ٢ آب سنة ٩٢٦ الى ادارة هذه المجلة ثلاث اطروحات (Thèses) أُلّفت حديثاً في ديار الغرب مختلفة الموضوعات كتبها ثلاثة من شبان سورية الناهضين اثنان منهم في باريس والثالث في نانسي . فعهد اليّ رئيس تحرير هذه المجلة الأستاذ مرشد خاطر ان اقول كلمتي فيها واني قياماً بالواجب وتلبيةً لطلبه اتقدم بكلماتي هذه بعد ديباجة مختصرة عن ماضي هؤلاء الشبان الثلاثة ، تلامذة معهدنا الطبي ، العربي فأقول :

كتبت هذه الاطروحات الثلاث بعد سنة كاملة قضاها مؤلفوها في الجد والعمل اثنتان منها في مخبر السموم العالي في باريس. والثالثة في مخبر السموم في نانسي وقد شرح كل من المؤلفين الثلاثة الموضوع الذي كلف به شرحاً وافياً فافاض وافاد ، وقد دمج في مؤلفه المستحدثات التي تحققها بنفسه وابرزها الى حيز الوجود بعد ان نالت استحسان اللجنة الموكول اليها النظر في مثل تلك الأطروحات وتصديقها

هذه ميزة الشرقيين عموماً والسوريين خصوصاً فانهم يعملون حسب الوسط الذي هم فيه ولايزالون يعملون حتى يضاهوا ابناءه الذين نشأوا فيه

وهؤلاء الشبان هم السادة زكي الجابي وصلاح الدين الكواكبي وايزاك بايس من خريجي شعبة الصيدلة في معهدنا الطبي العربي ذكرت اسماءهم بحسب نشأتهم وقدمهم

دخل السيد الجابي المعهد الطبي في ٢٣ كانون الثاني سنة ٩١٩ ونال اجازة الصيدلة بعد ان جاز الفحص الاجمالي « الكولوكيوم » امام اللجنة الفاحصة الفرنسية في ١ تشرين الاول سنة ٩٢١ وقد كان في اثناء الدراسة مثال الجد والعمل و بعد نيله للاجازة ثابر على مخبر البلدية في دمشق مدة وعلى مخبر المعهد مدة اخرى كان يساعدني في اثنائها على اعمال المخبر

ودخل السيد الكواكبي المعهد الطبي في ٢٣ تشرين الاول سنة ٩٢١ ونال اجازته كرفيقه بعد ان نجح نجاحاً باهراً امام لجنة الفحص الفرنسية التي اعجبت بذكائه واجتهاده حتى ان الفاحص لم يتمالك عن ان يقول لي ليس في مدارس فرنسة احسن من هذا التلميذ وهي عبارة لا ازال اردها امام الطلبة لاستحثهم على الاجتهاد والمثابرة

كان السيد الكواكبي مثالاً حسناً للجد والعمل فانتخبته لي مساعداً منذ السنة الاولى وكنت اكل اليه اعمالاً كثيرة في المخبر وانا مطمئن البال اليه و بقي عندي حتى اتم سني التدريس فاعطيته مصدقة (Certificat) خاصة دالة على ثقتي به واعتمادي عليه في جميع العمليات والتحاليل التي اجريت في عهده ،

ولا عجب اذا نال هذه الثمة رجل كالسيد الكواكبي وهو كريم المحتد وابن بيت اشتهر بالعلم والأدب فكان منه ان نسج على منوال ابيه واجداده

ولما تولى معالي الاستاذ رضا سعيد بك رئيس الجامعة السورية والمعهد الطبي ، وزارة المعارف انتخب كلاً من السيدين الجابي والكواكبي وارسلهما الى باريز ليتخصصا في فني الكيمياء والطبيعة و يكونا في المستقبل استاذي هذين العلمين في مدارس التجهيز بعد صرف سنتين في اوروبة . فذهبا معاً الى باريز حيث قضيا سنتها الأولى في معهد العلوم في جامعة باريز واكبّا على درس الكيميا العامة و بما انهما وجدا متسعاً من الوقت رجوا من الأستاذ (كوهن آبرست) مدير مخبر السموم ان يسمح لهما بالمثابرة على مخبره بعد ان ابرزا له وثائقهما واجازتيهما فأنس ورحب بهما على عادته وما زالا هنالك يعملان حتى اتما سنتهما واطروحتيهما

وقد تولى الحكم في هاتين الأطروحتين ثلاثة من اساتذة معهد الصيدلة في باريز وهم السادة (غربه) (Guerbet) استاذ مبحث السموم وهو الرئيس و (بوغولت) استاذ الكيمياء التحليلية و (داميان) استاذ مرشح وبعد المناقشة والأخذ والرد اجازت اللجنة طبع الأطروحتين ومنحت لكل مؤلف منهما لقب دكتور في الصيدلة من جامعة باريز وانني الآن اهنئهما بلقبهما الجديد الذي نالاه عن جدارة واستحقاق ، على صفحات هذه المجلة

واما السيد ايزاك بايس فإنه دخل المعهد في ٢٢ تشرين الاول سنة ٩٢٢ ونال اجازته كرفيقيه بعد اداء الفحص الاجمالي امام اللجنة الفرنسية

ونجاحه الباهر فيه في ١٢ تشرين الثاني سنة ٩٢٥ ثم سافر الى فرنسة على حسابه الخاص ودخل جامعة نانسي للتخصص و بعد ان قضى سنته المدرسية الف اطروحته التي تولى الحكم فيها واجاز طبعها السادة فافريل (Favrel) و باستورو (Pastureau) ودوريس من اساتذة معهد الصيدلة في نانسي ومنحوا مؤلفها السيد بايس لقب دكتور في الصيدلة ولم يكن السيد بايس في اثناء الدراسة اقل من رفيقيه ذكاء . وكان حسن السيرة والمعاملة فاستطاع بأدبه واجتهاده ان يحصل على محبة اساتذته واخوانه وقد انتخبته معاوناً لي فساعدني في اكثر العمليات والتحليلات التي كانت ترد الى المخبر في عهده فكان يقوم بها بنشاط

امّا كلمتي في الاطروحات الثلاث وما جاء فيها فاليكها :

اطروحة السيد الكواكبي . — كان موضوع السيد الكواكبي تحري النيترات بالنظر الى الكيمياء الحيوية . استهل اطروحته بمقدمة وجيزة بيّن فيها ان جسم الانسان لايحوي شيئاً من النيترات وهو في حالته الطبيعية . ولكن النيترات موجودة في كثير من النباتات كلسان الثور ، وعرق النجيل واللبلاب ، والتبغ ، والقرّاص الخ . وقد تأكد وجودها بكمية كبيرة في الشوندرفبلغ من ٢ — ٣ بالألف وذلك بتأثير السماد الآزوتي .

ثم بيّن ان فعل النيترات لم يعرف بعد بالنظر الى علم الحياة معرفة كافية . فهي مبولة « مدرّة للبول » في مسحوق دوفر ومسحوق السياح مثلاً . اما سميتها فضعيفة لان جرعة ٥ — ١٠ غرامات لا تسبب في جارعها اعراض تسمم غير انها اذا زادت عن هذا المقدار ولا سيما اذا كان

محلولها كثيفاً بسبب تشوشات معدية معوية ٠ وقد تحقق التسمم المزمن بها بعد استعمال نيترات البوتاسيوم مدة طويلة كعلاج داخلي ٠

ثم ذكر ان طرق تحري النيترات ومعايرتها سهلة وذلك حينما تكون مقاديرها كبيرة واما اذا كانت المقاديرقليلة فيصعب تحريها٠ وفصل النيترات والحصول عليها نقية صافية ضرب من المستحيل متى كانت مخالطة للاجسام العضوية ولو استعملت الطرق الفنية المعروفة التي تتم بها المعايرة

وتعرّض لبعض الطرق الشائعة وقال فيها انه ينقصها الحس الكافي كطريقة بهلوز وطريقة شلوزنغ (Schloesing) وطريقة كلدال ودوفاردا الى ان قال وبسبب هذه الصعوبة لم تدرس النيترات في الكيمياء الحيوية الدرس الكافي ٠ افلا يكون من المفيد والحالة هذه عرض طريقة معايرة بسيطة وجازمة ؟ !

(اشارة الى الطريقة التي يريد سلوكها ويؤيد رجحانها بتجاربه الخاصة الآتية الذكر) فقال :

من المعلوم انه حينما يعالج بالزئبق خليط من حامضي الكبريت والآزوت او خليط من حامض الكبريت وآزوتات معدنية ، يتأثر الزئبق ويكون تأثره سبباً لتحلل الآزوتات وانطلاق ثاني اكسيد الآزوت الغازي ٠

طبّق هذا التفاعل العالم لونج (Lunge) في تحليل المواد المفرقعة الآزوتية لمعايرة بارود القطن (نيترو سليلوز) ٠

ثم استعمله الاستاذان كوهن آبرست وفال (wahl) اخيراً لمعايرة

الحرير الاصطناعي ·

وبعد ان اعاده الاستاذ كوهن آبرست حساساً حساً كافياً واحكمه كلف السيد الكواكبي بجعله موضوع اطروحته واستعماله في الكيمياء الحيوية ليأخذ حظه من الشيوع ·

فقام السيد الكواكبي حينئذ بسلسلة اختبارات طبّقها متبعاً طريقة كوهن آبرست هذه في تحري النيترات في النباتات والاغذية الاساسية وفي محاصيل صناعة لحم الخنزير (لان النيترات تستعمل في تمليحه وتقديده) ثم طبّقها في علم السموم وفي التحاليل السمية ·

وقد وقف في نهاية هذه المقدمة شاكراً معلميه ومدربيه السابقين مقراً لهم بالفضل عليه وشكر شكراً خاصاً الاستاذ كوهن آبرست الذي وكل اليه هذا الموضوع ولم ينس جميل مساعديه في مخبر السموم في باريس الذين استرشد بآرائهم ولاقى منهم احسن معاملة ·

ثم اشار الى انه قسم اطروحته أربعة فصول :

افتتح الفصل الاول بصفات الآزوتات وكواشفها وذكر في آخرها كاشفاً حديثاً [ف · ايفانوف w. Iwanow] يمكن تطبيقه لكشف النيترات سواء اوجدت وحيدة ام ممازجة للنيتريت ، وهو كبريتات الايريديوم الرباعي

ثم بدأ بمعايرة النيترات وذكر الطرق الخاصة والشائعة ملخصة عن كتاب الكيمياوي الكبير دهنيجيس ، فشرح اربع طرائق : طريقة بالوز التي عدلها شلوزنغ ، وطريقة دوفاردا التي استعملها الاستاذ كوهن آبرست

في معايرة بارود القطن (نيترسليلوز) وطريقة جولي وطريقة لونج

وموضوع الفصل الثاني تحري النيترات في الكيمياء الحيوية حسب طريقة كوهن آبرست وصلاح الكواكبي واصلها طريقة لونج المتقدمة الذكر . ويحتاج تطبيقها على الأجسام المختلفة عضوية كانت او غير عضوية الى « أ » استخلاص النيترات من المادة الموجودة فيها « ٢ » قلبها الى نيترات الصوديوم . وتختلف الطريقة حسبما تكون المادة صلبة او مائعة

ويتضمن الفصل الثالث تطبيقات عملية وتحري النيترات في الحليب وفي النباتات والأغذية وفي اعضاء البدن .

وقدحقق في التطبيقات الطريقة المتقدمة، فعمل محلولاً من آزوتات الصوديوم يحوي ٦٦ غراماً في اللتر واخذ منه ١ سم ٠ م المعادل لـ ٠٫٤١٩ ٪ من بلا ماء الآزوت وبعد ان جففه على حمام مائي عالج البقية بحامض الكبريت والزئبق واتم الطريقة الى آخرها فتوصل الى ٠٫٠٤٠٩ بدلاً من ٠٫٠٤١٩ وذلك بعد ان كرر هذه العملية مرات عديدة فيكون النقص بسيطاً ٢٫٤ تقريباً ثم ذكر طريقة تحري النيترات في الحليب . وطريقة معايرتها فيه وتحري النيترات في النباتات وفي الأغذية النباتية المختلفة .

ويبحث الفصل الرابع في تحري النيترات في علم السموم ، وفي الاحشاء وفي البول

الخلاصة : يستخلص مما تقدم النتائج الآتية :

١ — يتوصل بطريقة كوهن آبرست المعدلة عن طريقة لونج بسهولة

كبيرة الى كشف النيترات ومعايرتها بالنظر الى الكيمياء الحيوية مهما قل مقدارها ٠

٢ — يتبين بهذه الطريقة عدم احتواء الاغذية النباتية على نيترات في الحالة الطبيعية ٠

٣ — عدم احتواء الاحشاء حيوانية كانت او انسانية على نيترات بحالة طبيعية ٠ وعدم وجودها ايضاً في لحوم الغنم والماعز والبقر

الا انها توجد في حليب البقر وحليب المرأة بكمية مختلفة تتراوح ما بين (٨٠ — ١٨٠ — ١٩٠ مليغراماً) من النيترات المقدرة نسبةً لبلا ماء الآزوت في كل لتر من الحليب ٠

وهكذا القول عن وجودها في البول بكمية قريبة من الحليب تقريباً

٤ — من المفيد درس وجود النيترات في الحليب لتعيين طبيعته ومنشأه ٠ ووجود النيترات هذه فيه ليست علامة دالة على مزج الحليب بالماء (كما كان يظن في مخابر باريز) لان ماء باريز غني بالنيترات ولأن الكمية من النيترات التي وجدت بالحليب بعد مزجه بكمية محدودة من ماء الشرب في باريز كانت اكبر منها في الماء نفسه ٠

٥ — عدم وجود النيترات في الاغذية المتداولة اما وجود ٢٠٠ ميلغرام منة في لتر من الحليب فلا يدل ذلك على انتقاله اليه من الاغذية ٠

ومن المعلوم ان النيترات مدرة للبول من الدرجة الأولى ولا يدخرها البدن ولا تتكاثف فيه ٠ وهذا ما حدا بهم الى الظن ان البدن ياخذ قليلاً من نيترات الاطعمة المختلفة وهذه لاتلبث ان تنطرح انطراحاً كاملاً مع

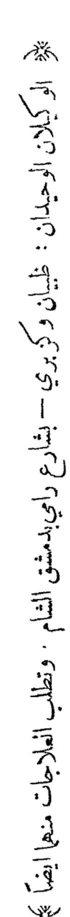
الحليب او مع البول بغدد الثديين او بالكليتين ٠

٥ — تحري النيترات على طريقتنا هذه يعطي نتائج مقنعة جداً ٠ ولكن يجب اجراء هذا التحري كما يقول العالم غليغليونو ، على احشاء لم تتفسخ بعد والا فتتحول النيترات بالتفسخ وتفقد

يتبين ايها القراء الكرام مما تقدم ما عاني السيد الكواكبي في تهيئة اطروحته هذه من الاعمال الصعبة المتعبة التي لم يتوصل الى اثبات ما اثبته منها ولا الى نفي مانفاه الا بشق النفس وصرف الجهود الطويلة فجاءت درساً مفيداً وكتاباً نفيساً ولذلك اقدم له مع تهنئتي هذه خالص شكري وابثه عواطفي الخالصة ٠

ومن آدابه ومعرفته للجميل تقديم اطروحته لاساتذة المعهد الطبي العربي عموماً ثم تخصيصه اسمي من بينهم مع اني لا اجد نفسي كفوءاً لهذا

وسنعود في فرصة اخرى الى ذكر خلاصة الاطروحتين الاخريين ان شاء الله وكل آت قريب





قطرات ليفونيان

لمخبر ثروات باره

مركبة من القطران الكرايوزوتي و بلسم التولو

تستعمل في جميع آفات الصدر : السعال . التهاب الشعب . السل الخ



باباين ثروات باره

هواقوى الادوية الهضمية المعروفة حتى اليوم والانواع المركبة منه هي هذه

شراب ثروات باره : جرعته ملعقة كبيرة بعد كل وقعة

اكسير ثروات باره : جرعته قدح صغير بعد كل وقعة

برن ثروات باره : جرعته برشانتان بعد كل وقعة

وهي ناجعة في امراض المعدة : القيء . الآلام المعدية التهابات المعدة . سوء الهضم

وفي اسهال الاطفال فيعطى لهم من الشراب ملعقة او ملعقتا قهوة بعد كل وقعة

تباع هذه العلاجات في جميع الصيدليات



دمشق في تشرين الثاني سنة ١٩٢٦ م الموافق لربيع الثاني ١٣٤٥ هـ

الاغلاق والتفجير [١] في التهابات الخلب [٢]

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية وسريرياتها

تناول هذا الموضوع عدد من الجراحين وانشطروا فيه شطرين رغب الشطر الاول في الحفاظ على ما تركه القدماء فثابروا على تفجير جوف الخلب متى التهب وكان سبب التهابه ذيلاً دودياً قد انبثق او جرحاً نافذاً ادى الى ثقب المعى او احد الاحشاء المجوفة

واما الشطر الثاني فقد نفض الغبار عن هذا التراث الذي ...

(١) فجّر الماء يفجره فجراً بجسه وفتح له طريقاً وجهله ينفجر وفجّره تفجيراً بمعنى فجره شدد للمبالغة فالكلمة موافقة لمعنى (Drainage) كما ان المفجر مقابل لـ (Drain) .

(٢) الخلب حجاب الكبد وقيل غلاف البطن (اقرب الموارد) فهو مقابل بمعناه للبريطون غير اني لم اعثر على هذا التفسير (غلاف البطن) الا في اقرب الموارد ولست اعلم من اين اتى به الشيخ الشرتوني ومهما يكن فقوله حجاب الكبد كاف لتسمية البريطون به من باب تسمية الكل باسم الجزء وهذه الكلمة العربية والنسبة اليها افضل من الكلمة الاعجمية وتعريبها

القدماء فنبذه وقال باغلاق الحلب بعد نزع سبب الالتهاب فكان كلامه بدعة في الجراحة قامت لها الجمعيات الجراحية وقعدت وكرست لها المجلات والصحف الطبية صفحات وحقولا .

ولكلا الحز بين حجج و براهين يأتي كل منهما بها لدعم قضيته وافساد قضية خصمه وانه وان تكن قد رجحت كفة الاغلاق بعض الرجحان على كفة التفجير فالجدال لم ينته بعد . وليس في انقلاب النظرية القديمة ما يدعو الى الغرابة لأن الحقائق نور ساطع يبدد متى انبثق غياهب الضلال ولا في قيام الجراحين وقعودهم ما يحمل على العجب لأن المرء لا يقبل الجديد مختاراً ولا ينزع عادة رسخت فيه مالم ترَ عينه وتجس يده ما يثبت فساد القديم وسداد الجديد .

لا يخفى على احد ما علمتنا الجراحة منذ القديم وما لا يزال السواد الاعظم من جراحينا سائرين عليه حتى الآن فهي تقول : انه متى التهب الحلب سواء أكان الالتهاب ناشئاً من التهاب ذيل دودي قد انبثق فلوث جوف الحلب او من آفة سبوية او رضية وجب ان يرمم ما أتلف وان ينجر جوف الحلب في احط نقطة من البطن لكي نوجد للصديد والارتشاحات مخرجاً ننفذ منه .

وبقيت الحال على هذا المنوال الى بضع سنوات خلت اذ علا صوت ، وقد استرعى الانظار ، منادياً بوجوب اغلاق جوف الحلب بعد اصلاح ما خرب به الرض او الجرح او الالتهاب ناقضاً ماوضعه القدماء ومبشراً ببدعة جديدة في الجراحة ولم يكن ذلك الصوت الا صوت الاستاذ امبردان

(Ombrédanne) الفرنسي ·

فلم يكد يرتفع ذلك الصوت حتى هبت عاصفة شديدة في سائر الدوائر الجراحية فناصر الاستاذ المبتدع قوم يميلون الى التجدد وخبروا طريقته واقتنعوا بصحتها وناهضه قوم دأبهم التمسك بالقديم فجاهروا بفساد هذه الطريقة وافضلية القديمة عليها · واننا اذا استقرينا ما قيل في الجمعيات الجراحية منذ ظهور هذه البدعة حتى الآن رأينا ان دعاتها يزداد عددهم يوماً فيوماً وايقنا ان هذه الطريقة سيحلها الجراحون مكان الطريقة القديمة فان الاميركيين والالمانيين الذين كانوا من اكبر الناهضين لهذه القضية بدأوا يتحولون اليوم عن مبدإهم ويقرون بفائدتها وافضليتها ·

يتوهم الطبيب اذا القى نظرة سطحية على هذه الطريقة انها مخالفة لكل شريعة جراحية لان التفجير في الالتهابات والمجامع الصديدية سنة سارت عليها الجراحة منذ وجدت حتى يومنا · غير ان من دقق في الامر وزانه بميزان النقد المجرد وجد ان هذا التفجير وان يكن حسناً في المجامع الصديدية الاخرى لا يصلح في جوف الخلب لأن للخلب شروطاً خاصة في الدفاع لا يتصف بها سواه ولأن تفجير جوف الخلب تفجيراً حسناً يكاد يكون مستحيلاً واليك البرهان :

١ً — لان جوف الخلب تقسمه الربط والماسار يقا طبقات فيمنع هذا الترتيب التشريحي جوف الخلب عن ان يفجَّر تفجيراً حسناً متى اجتمع الصديد فيه ·

٢ً — لأن الالتهاب متى اصاب جوف البطن ينتشر وسبب انتشاره

حركات الاحشاء الموجودة في البطن فكما ان هذه الحركات تساعد البنية على الدفاع ازاء التعفن فهي تساعده ايضاً على الانتشار والامتداد فان الامعاء بحركاتها الاستدارية لاتستقر في مكانها استقراراً ثابتاً لان محتواها يؤثر في مقرها فاذا امتلأت غازاً علت او امتلأت مواد غائطة هبطت في الحوضة وكذلك المثانة اذا امتلأت او فرغت بدلت ايضاً مجاورات الامعاء ومقرها ومثلها حركات التنفس التي تبدل مقر الاحشاء وعدا هذا فان الثرب الكبير حركة خاصة به وهذه الحركة مهمة جداً من الوجهة الفسيولوجية . فكل ماتقدم سبب في انتشار الالتهاب وامتداده .

٣ً — لان الجريان البلغمي (الليمفاوي) اشد فعلاً في نشر الالتهاب من حصره ومكافحته ومتى تذكرنا ان سطح الخلب تعادل مساحته مساحة سطح الجلد عرفنا عظمة قوة الدفاع التي يجردها ذلك السطح متى هدده الالتهاب . وهذا يبين لنا سبب انتصار البنية في الالتهابات ولاسيما متى ازيل مصدرها

٤ً — لان الارتشاح الخلبي ، ذلك المائع الصافي الذي يُرى في بدء التفاعلات الخلبية يتصف بقوة قاتلة للجراثيم وقد اثبتت ذلك اعمال وغنر وغراوتز ونوتزل وغيرهم وتزداد هذه القوة القاتلة شدةً مازالت بطانة الخلب (الاندوثاليوم) سليمة اما متى اتلفتها الجراثيم فان تلك القوة تضعف وتهن

٥ً — لان الليفين (الفيبرين) يساعد على حصر الجراثيم بالصاق سطوح الخلب بعضها ببعض

٦ً — لان امتصاص السوائل المرتشحة في جوف الخلب سهل كل

السهولة اذ قد تبين من الاختبار بالحيوان ان سطح الخلب يمتص في اليوم الواحد مائعاً معادلاً لثقل جسم الحيوان نفسه ·

٧ً - لان الثرب الكبير عضو بلغمي (لينفاوي) كيف لا وهو يحتوي على عدد وافر من الاوعية والعقد البلغمية فالدور الذي يلعبه في الفتك بالجراثيم وتجريد عناصر الدفاع عن البنية عظيم للغاية · وقد ايدت ما نحن بصدده اعمال روجه فان استئصال الثرب الكبير في الحيوان ينقص انقاصاً محسوساً قوة الدفاع فيه ازاء التهابات الخلب ولا يخفى ان تحرك هذا الثرب يمكنه من الاتجاه الى حيث الجروح ومراكز العفونة فدوره اذن من اهم الادوار في مكافحة التهابات الخلب · هذه هي وسائط الدفاع المتوفرة في الخلب والتي تضمن له الخروج ظافراً من هذه المعركة العفنة ·

فاذا كانت الحالة كما رسمنا وجب على الجراح ان يساعد الطبيعة في دفاعها و يقوي تلك الوسائط بايجاده حالة تقرب من الوضعات التشريحية الفسيولوجية التي ذكرناها ·

ولهذا وجب عليه اولاً ان يزيل سبب العفونة وهذا ما لا جدال فيه فاذا كان السبب الذيل الدودي قطعه ورمم منبته ترميماً حسناً او كانت الامعاء المثقوبة او المجروحة رمم الثقب وخاط الجرح ثم اغلق جدار البطن اي طبقتي الخلب والصفاق والجلد ايضاً حسب رأي (امبردان) اغلاقاً تاماً دون تفجير · ولماذا ؟

١ً — لان المفجر جسم غريب وكل جسم غريب موجود في جوف الخلب يزعجه ويخدش اعصابه فيضعف دفاعه ·

٢ً – لان المفجر يخفف الضغط في جوف البطن فينقص قوة امتصاص السوائل المنصبة ٠

٣ً – لان المفجر قد يسبب بضغطه الموضعي مواتاً في الاقسام التي يجاورها فتنحل القطب دون ان تتكون الالتصاقات الطبيعية وذلك لان وجود المفجر وهو جسم غريب اخرها عن الحصول ٠

٤ً – لان المفجر قد يسبب تزويا في القسم المعوي الذي يضغطه ٠

٥ – واخيراً لان المفجر مهما كان غليظاً ينسد بعد ٣٦ ساعة باغشية كاذبة تلغي وظيفته المفجرة فيبقى السائل المنصب في جوف الخاب موجوداً كان المفجر ام لم يكن ٠

فكل هذا يدل دلالة واضحة على ان اغلاق البطن في اليومين الاولين بعد التهاب الخلب خير من تفجيره والبرهان الاول على ذلك ازدياد عدد دعاة هذه القضية يوماً بعد يوم والبرهان الثاني الاحصاآت التي جاء بها كثير من الجراحين فقد اورد (البرخت) من فينا احصاءً جاء فيه على ذكر ٦٠ مريضاً اصيبوا بالتهاب الخلب المنتشر الناتج من انبثاق الذيل الدودي فاجرى عملياتهم الجراحية في اليومين الاولين ولم يمت منهم الا مريض واحد

وتدل الاحصاآت الاخرى الكثيرة ولا سيما احصاآت امبردان الذي لا يستعمل سوى هذه الطريقة منذ اثنتي عشرة سنة على نجاح هذا الاغلاق

لقد صادف بعض الجراحين بعد اغلاق جدار البطن والجلد معاً خراجاً تحت الجلد فاكتفوا باغلاق الطبقة الخلبية الصفاقية وابقوا الجلد مفتوحاً تحاشياً لهذه الخراجات غير ان امبردان لا يزال مصراً على خياطة

الجلد ايضاً وملاحظته ملاحظة دقيقة حتى اذا مابدت فيه اقل علامة تدل على تكون الالتهاب اسرع الى قطع الخيوط وهو يضع في بعض الحالات التي تكون بها العفونة شديدة مفجراً تحت الجلد دون ان يصل الى جوف الخلب فيرسل فيه بضع مرات في اليوم محلول (د كان) و يتحاشى تكون الخراجات

اما نحن فليس لنا مانقدمه لدعم هذه القضية غير جريح واحد اتى مستشفانا العام في دمشق حيث اجرى عمليته الاستاذ لومركل وهذه مشاهدته :

أ . ج . عمره ٢٤ سنة متزوج وليس له اولاد دخل المستشفى العام في ١٤ نيسان سنة ٩٢٦ مصاباً بجرح الة قاطعة نافذ في القسم السفلي من الخاصرة اليسرى

والده توفي منذ سنتين بالزحار (دوسنطاريا) ووالدته صحيحة البنية ولا تزال في قيد الحياة وله اخوان سالمان ايضاً ؛ ولم يذكر انه اصيب في ايامه الماضية بمرض

رنحته الخمرة يوم الثلثا الواقع فيه ١٣ نيسان سنة ٩٢٦ الساعة الثامنة ليلاً واختصم مع احد انسبائه فطعن نفسه بمدية اصابت الناحية الحرقفية اليسرى فتدفق الدم غزيراً من جرحه فنهض وسار على قدميه [illegible] مفتشاً عن طبيب يداويه ولما لم يجد طبيباً عاد الى [illegible] جرحه بنفسه فغسله بالماء الحار وطلاه بصبغة اليود وذر عليه قليلاً من العصفر وربطه فلم تمر عليه ساعتان حتى اشعر بألم في بطنه ثم ازداد الالم ازدياداً تدريجياً الا انه بقي محتملاً وقاء ٥ — ٦ مرات في تلك الليلة وبال ثلاث مرات وعند الصباح أتي به الى المستشفى .

فتبين من معاينته انه كان مصاباً بجرح آلة قاطعة واقع على الخط الذي يفصل الناحية الحرقفية اليسرى عن المريطاء (١) طوله ٢ — ٣ سانتمترات وقد شق

« ١ » المريطاء ما بين السرة الى العانة فهي مقابلة لـ Region Hypogastrique وكان يترجمها الترك بالناحية الخثلية مع ان الخثل سوء الرضاع والخثيل السيء الرضاع والمخثل الذي أسيء رضاعه وليس في هذه المادة مايدل على الناحية تحت السرة

الجرح الجلد واللحمة (النسيج الخلوي تحت الجلد) والعضلات والخلب وثقب المعى الدقيقة وكان بطن المريض في حالة دفاع عضلي شديد والآلام البطنية منتشرة وتطبله كبيراً واضحاً وكان عدد النبض ١٢٠ والتنفس ٤٠ وقد قاء مرة بعد دخوله للمستشفى وقبل اجراء العملية الجراحية . وكانت حرارته ٣٩ وصفوة الكلام كان المريض مصاباً بالتهاب الخلب المنتشر المسبب عن جرحه النافذ :

العمليه الجراحية : نضر جرح الجلد واقتطعت من شفتيه كل الاقسام المرضوضة ووسع الجرح البطني عرضاً ثم مدد طولاً على الخط المتوسط فانتشرت لدى فتح الخلب غازات ورائحة نتنة وكانت محتويات المعى مالئة جوف الخلب وممتزجة بدم متخثر غزير وسخ والامعاء متمددة مملوءة غازاً فبعد ان جفف جوف الخلب جيداً وعوينت الامعاء بدأ على المعى الدقيقة جرح منتظم الحافتين يبلغ طوله سانتمترا ونصف السانتمتر اتجاهه حسب محور الامعاء الكبير فخيط الجرح حسب الاصول ثم مسحت المعى في مكان الجرح بقطيلة « تامبون » مبللة بالاثير اما جوف الخلب فلم يغسل بشيء ولكنه اكتفي بتجفيفه برفادات ناشفة وبعدها قربت شفتا جدار البطن برمته « بما فيه الجلد ايضاً » باسلاك معدن وخيط الجرح و بشعر فلورنسة طبقة واحدة دون تفجير البتة ووضع الثلج على البطن وحقن المريض بالمورفين والزيت المكوفر والمصل الاصطناعي فبقي القيء شديداً في اليوم الاول وبال الجريح بدون قثطرة عدة مرات ولم يتغوط وبقيت حرارته ٣٩

وفي اليوم الثاني كانت حرارته صباحاً ٣٧٫٥ والنبض ١٢٠ وآلام البطن موجودة وتغوط وبلغت حرارته مساء الدرجة ٣٨ وفي اليوم الثالث خفت الآلام والتطبل وبدأت الحالة العامة بالتحسن حتى ان الجريح حاول النهوض من فراشه وكان النبض ١١٠ وحرارة الصباح ٣٧ والمساء ٣٨ واستمر التحسن في الايام التالية فقطعت الاسلاك المعدنية والخيوط في اليوم الثاني عشر وتم الاندمال بالالتئام الاولي وشفي الجريح شفاء تاماً في اليوم الخامس عشر

ان هذه المشاهدة الوحيدة لاتكفي لاثبات قضية تشغل العالم الجراحي ولكنها برهان من البراهين العديدة التي يقدمها دعاة هذه الطريقة اثبتناها لما فيها من الفائدة .

***

التهابات الرحم النزفية

للحكيم شوكة الشطي أستاذ التشريح المرضي والانسجة وتكون الجنين

وصف بعض المؤلفين تحت اسم التهاب الرحم النزفي التهاباً مسبباً عن الجراثيم العادية ومصحوباً بنزف مختلف الغزارة وناتجاً من انحباس قسم من ملحقات (الرشيم) . وقد ارادوا عدّ ذلك وحدة مرضية وتشريحية على انه لو دقق في التهابات هذا العضو لوجد ان اكثرها يصحبه النزف « الذي يكون في بعض الأحوال العرض السريري المهم والوحيد في سير المرض » رغم اختلاف اسبابها وطبيعتها .

تتولد هذه الانزفة في اثناء سير الالتهابات الرحمية المختلفة من كثرة اوعية الغشاء المخاطي او من الانحباس المشيمي او من طروء التكاثر الزغبي او السليلي او الحوؤلين الكمئي والحبيبي على الغشاء المخاطي او من تحولات العضلة الرحمية واوعيتها ... الخ

تنتج الالتهابات النزفية الشكل المسببة من تحولات الغشاء المخاطي من انحباس بعض اقسام الملحقات (الرشيمية) بعد الوضع وكثيراً ما تقع بعد الاسقاط ولا سيا اذا كان مفتعلاً لان البيضة الملقحة تطرح اولا ثم تنفصل بعض الملحقات او كلها عن الجدار الرحمي وتخرج او تستخرج بعد ان تمكث مدة مختلفة في الجوف الرحمي وقد لوحظ اكثر من مرة ان الملحقات جميعها

انحبست بضعة ايام وقد تبقى قطع المشيمة وتوابعها في الرحم بضعة اسابيع او بضعة اشهر . تظهر الانزفة في هذه الحالة بعد الولادة بضعة ايام او بضعة اسابيع او بضعة اشهر وتكون مختلفة الغزارة فتكون تارة نزفاً بسيطاً وتؤول اخرى الى ضياع دموي شديد .

الالتهابات الزغبية :— يتصف كثير من الالتهابات الرحمية بافات خاصة في الغشاء المخاطي تستهدفه للأنزفة وذلك ان الغشاء المخاطي الموجود بين المسافات الغدية يتكاثر فيشبه بارزات صغيرة مماثلة لزغب الامعاء و بناء هذه البارزات نسج مؤلف من خلايا (رشيمية) واقواس وعائية وقد يكون التكاثر شديداً في الغشاء المخاطي فيصبح سميكا محدوداً متبيغاً سهل التمزق او قد تكون هذه الآفات منتشرة في الغشاء المخاطي او منحصرة في بعض نواحيه فقط .

وتصادف هذه الآفات التشريحية في اثناء سير الالتهاب سواء أكانت طبيعته بسيطة او وخيمة وقد ينتج من استقرار المكورات البنية (الغونو كوك) او جرثوم آخر غيرها

الالتهابات السليلية :— كثيراً ما تكون الافات الالتهابية في الغشاء المخاطي عادية الا في بعض نقاطه حيث يتكاثر الخلال بين الغدد تكاثراً شديداً فتتكون من جراء ذلك كتل صغيرة تتصف بانها منفردة وناتئة نتوءاً كلياً او جزئياً . وقد تنمو هذه الكتل فيتذنب قاعها وتصبح ذات سويقة اما حجم هذه السليلة فقد يساوي تارة حجم حبة الكرز و يعادل اخرى حجم بيضة الحمام وقد يزيد حجمها اكثر من ذلك ايضاً .

التهابات النسيج الخاص للرحم (البار انكيمائية) (١) :— لا تحصل الانزفة من التهابات الرحم التي تطرأ على الغشاء المخاطي وحده بل انها كثيرا ما تنتج من تحولات نسيجية وغريزية مرضية (Physiopathologique) تصيب العضلة الرحمية واوعيتها وحقيقة الامر ان الارحام الصلبة والقاسية او اللينة المتصفة بشدة التبيغ تسبب انزفة غزيرة الامر الذي يجعلها تندمج في زمرة التهابات الرحم النزفية الطبيعة ويستنتج مما ذكرنا انه لا توجد التهابات رحمية نزفية خاصة ذات اسباب معينة ووحدة تشريحية ومرضية بل ان اكثر التهابات الرحم يصحبها نزف ولهذا يفضل ان تنعت هذه الالتهابات بالنزفية الطبيعة فيقال مثلا التهاب الرحم (الغونوكوكي) النزفي الطبيعة والتهاب الرحم النفاسي النزفي الطبيعة وهلم جرا ...

واننا نثبت فيما يلي بعض المشاهدات التي لاحظناها حين فحص بعض المريضات في المستشفى العام وذلك بالايجاز الذي يستدعيه ضيق المقام

جاءت المستشفى مريضة عمرها ٢٠ عاما لا يتعدى عملها الخدمة البيتية وكانت تشكو نزفا رحميا والاما في القسم السفلي من بطنها وفي حوضها وافادت ان هذه الحالة بدأت عقب اسقاط الخبس على اثره قسم من ملحقات (الرشيم) في رحمها

اما احوالها السابقة فليس فيها ما يستلفت النظر عدا الانزفة التي تشكوها وعمليتين قد اجريتا لها بغية توقيف النزف .

اما في احوالها العيلية فليس ما يذكر فان زوجها حسب افادتها صحيح البنية لا يسيل الصديد من قضيبه وليس اقل علاقة بين مرضها الحالي وصحة بعلها !

(١) لا يخفى ان العضلة الرحمية كثيرة الاوعية حتى ان النُسجيين نظروا اليها كعضو دموي وعدوا نسيجها العضلي مكونا من اجتماع الاقمصة العضلية المحيطة باوعيتها (Policard) .

وقد تبين من فحص اجهزتها انه لا يوجد فيها اي اختلال يستحق الذكر سوى انها كانت مصابة بفقر دم من جراء الأنزفة التي اعترتها

اما نتيجة معاينة اعضائها التناسلية فكانت كما يلي : شعرت المريضة بألم لدى جس المواضع المؤلمة التي عرفها سناغيروف (Sneguiroff) والتي تناسب الخيوط العصبية الناشئة من الزوجين القطنيين الاولين اللذين يعصبان قاع الرحم

واشعر بالحس المزدوج المهبلي والبطني ان العنق قصير وضخم وان فوهته مثلومة عرضا وقوامه رخو بالنسبة الى الحال الطبيعي ، وان وضعه طبيعي الا انه منخفض بعض الانخفاض ومتحول الى شكل كروي وظهر بالمنظر المهبلي ان شكل العنق اسطواني مدور بعض الاستدارة يسيل من فوهته الخارجية سائل دموي مخاطي وردي اللون ٠ هذا ما تبين لنا بنتيجة الفحص على اننا لم نتمكن من الجزم بالتشخيص على الرغم من ان الاعراض كانت تدل على وجود التهاب رحمي نزفي الطبيعة ذلك لأن رحم المريضة كانت قد جرفت بضع مرات دون ان يتوقف النزف ثم وسعنا الرحم بشمعات هغار بغية الاستقصاء الأصبعي لداخل الرحم فشعرنا بأن الغشاء المخاطي تفرشه ناميات سهلة التمزق ، كثيرة النزف شبيهة كل الشبه بالبراعم اللحمية وقد ثبتنا منها قطعا عديدة بمحلول بوان بغية الفحص النسيجي

وتحققنا من الاستقصاء الاصبعي هذا ان طبيعة الالتهاب كانت زغبية ثم اردفنا التوسيع بالتجريف فكان من نتيجة ذلك ان انقطع النزف الذي كان يعتري المريضة الا انها لم تبرأ من السيلان الصديدي وسنرى السبب في ذلك

ولننقل الآن كلمة عن بناء قطعة اقتطعتها المجرفة

وجدناها مكونة من عناصر ضامة التهابية وخلايا (رشيمة) وكريات بيضاء كثيرة النوى وخلايا من نوع الخلايا المصورة (Plasmazellen) وكريات حمراء كانت تحوي اوعية شعرية (رشيمية) حديثة التكون مركبة من خلايا اندوثليالية منتفخة ومستندة على غشاء زجاجي رقيق (vitrée)

ولدى فحصها بالعدسة الغاطسة شوهدت فيها بعض جراثيم شبيهة كل الشبه بالمكورات البنية الامر الذي حملنا على الريب بصحة افادتها ولدى فحص السيلان وجدت فيه المكورات فسئلت المريضة عن حقيقة الامر فاعترفت بأن افادتها لم تكن

حقيقية وان زوجها كان مصابا بالسيلان وان جميع ماتشكوه انتقل اليها من زوجها . فثبت عند ذلك ان المريضة كانت مصابة بالتهاب الرحم الغونوكوكي النزفي الطبيعة وهكذا يكون السبب في عدم برئها من السيلان طبيعة القيح الغونوكوكية اذ قلّما تشفى هذه الالتهابات بالتجريف

مشاهدة ثانية : اتت المستشفى مريضة تشكو انزفة رحمية اصابتها منذ اربعة اشهر عقب الوضع . ولدى معاينتها ظهر انها مصابة بالتهاب الرحم النزفي الطبيعة المسبب عن انحباس قسم من الملحقات فاجريت لها عملية تجريف بعد ان اخرج القسم المنحبس فحصلت المريضة على الشفاء التام

مشاهدة ثالثة : جاءتنا مريضة تشكو انزفة رحمية اصابتها منذ اربعة اشهر ولدى معاينتها وجدناها مصابة بالتهاب رحم عادي نزفي الطبيعة وبما ان المريضة كانت في حالة فقر دم شديد فقد فضلنا موقتاً ان نعطيها ادوية قاطعة للنزف دون ان نعالجها جراحيا ولا تزال المريضة في المستشفى حتى اليوم قيد المداواة

مشاهدة رابعة : دخلت المستشفى مريضة تشكو انزفة رحمية ظهرت منذ بضعة اشهر وكانت مصابة بالتهاب رحمي قديم ولدى معاينتها ظهر انها مصابة بالتهاب الرحم السليلي فاجريت لها العملية اللازمة فحصلت على البرء التام .

معالجة التهاب المفصل السيلاني بالمداواة الذاتية القيحية المصلية

Outo - pyo - Sérothérapie

اورد الاستاذ غوديه حادثة التهاب مفصل ركبة سيلاني حاد في مريض بوله متقيح وموجودة فيه المكورات البنية (الغونوكوك) وقد ساءت حالة هذا المريض العامة كثيراً في اليوم الخامس عشر وعلت حرارته ولازمته فبزل غوديه ركبته واخذ منها عشرة سم . ثم حقن عضلات الفخذ فكانت النتيجة باهرة لان الحالة العامة تحسنت تحسناً سريعاً والحالة الموضعية كذلك فعادت الى المفصل المريض حركاته الطبيعية خلال خمسة عشر يوماً بعد ان خف تورمه .

المستحدثات الطبية

« ٩ »

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية وسريرياتها

(١٢) مداواة البهر والنزلة الشعبية المزمنة بالاشعاع

ولدت هذه المداواة في المانية وهي تنقسم طريقتين ممتازتين الطريقة الاولى وهي التي تؤثر بها الاشعة مباشرة في المنصف (Médiastin) والطريقة الثانية التي توجه بها الاشعة الى الطحال ·

امّا الاولى فزمن ظهورها الى عالم الوجود يعود الى السنة ١٩٠٦ فبينا كان شيلين يعاين امرءاً مصاباً بالبهر معاينة طويلة بالاشعة لاحظ ان تحسناً بيناً طرأ على ذلك المريض بعد تلك المعاينة ·

ثم درست فئة من علماء المانية طريقة شيلين ولاسيما ستافان الذي بين بدروسه ان الاشعاع يبدل القشاعات ويزيل بلورات شاركو لايدن ومحبات الايوزين ·

وكان يظن شيلين ان فعل الاشعة يقوم بتأثيره في ابيثاليوم البطانة الشعبية المائج وفي الخلايا الكأسية الشكل التي تفرز العصارة · غير ان الرأي الطبي العام في المانية يعتقد اليوم خلاف ذلك لانه ينسب فعل الاشعة الى تأثيرها في العقد الرغامية الشعبية التي كانت قد ضخمت ونبهت خيوط العصب الرئوي المعدي فاحدثت نوب البهر ·

امّا الثانية فقد وجدها ايضاً غرادل ولوسان صدفة فانهما بينما كانا يعالجان مريضاً مصاباً بابيضاض الدم بتوجيه الاشعة الى طحاله وكان المريض مصاباً بالوقت نفسه بالبهر لاحظا ان نوب البهر تحسنت تحسناً واضحاً · وقد بين هذان المؤلفان ان الاشعاع الطحالي تصحبه تفاعلات واضحة بعض الوضوح كغثيان وقيء وصداع وازدياد التوتر الدموي وان التحسن يكون قوياً كلما كانت هذه التفاعلات شديدة · و يعتقد غرادل ان اشعاع الطحال يوجد فيه اضداد (Anticorps) وان هذه الاضداد تبدل حادثات التنوء (Anaphylaxie) المسببة لنوبة البهر ·

ويقول غرادل ان اشراك الطريقتين خير من استعمال طريقة واحدة

(١٣) طريقة جديدة في تليين الندبات

يستنتج ستلزنر بعد دروس كيماوية طويلة ان المادة التي تقوى على تليين الندبات انما هي المادة التي تتمكن من نفخ الكولاجن (Collagène) وهو العنصر المكون لنسج الندبة

وان جميع الادوية المستعملة حتى الآن لاتلاف نسيج الندبة لا تتصف بهذه الصفة الا قليلاً (كالفيبروليزين والثيوزينامين والخ ···) وان لمحاليل الكولين (choline) بعض التأثير · الا ان خير مايقوى على تبديل النسيج الليفي انما هو محاليل القرشع (urée) فانها تعيد النسج الندبي صافياً وتنفخه ثم تجزوءه ·

ان محلول القرشم المشبع سواء حل في سائل قلوي او مالح هو المحلول

الخالي من السمية الذي يتصف با كبر خاصة محللة دون ان يكون منه اقل خطر موضعي

اما اختبار هذا المحلول فقد قام به (متوا) فانه بعد ان تحقق ان محلول القرشع الذي نسبته ٥٠ بالمائة محلولاً في المصل الفسيولوجي يفرق النسيج الضام الميت جرب تطبيقه على النسج الحي

ان حقن الانسان بسنتمترين مكعبين من محلول القرشع يلين و يلطف الندبة · ويجب ان تبدأ المعالجة بعد ان ينقبض النسيج انقباضاً نهائياً · ولا يجوز ان نستعمل هذه المعالجة في الندبات الملتصقة التي يخشى من حصول الموات فيها · واما في الندبات التي يصحبها انقباض عميق فيجب ان يجرى الحقن بكل دقة محاشاة للاوعية والاعصاب

واذا استثنينا هذه المحاذير كان للمعالجة نتائج مرضية ·

(١٤) معالجة سقوط المستقيم الباسوري بالتخثير الكهربائي

لايخفى ان الهجمات الباسورية الحادة الشديدة متى تتابعت تؤدي الى سقوط غشاء المستقيم المخاطي سقوطاً خفيفاً · وان هذا الورم المؤلف من الحليمات الباسورية والغشاء المخاطي يختنق في الغالب اختناقاً مؤلماً للغاية يضطر المريض الى استعمال جميع الوسائط لادخاله ودفعه الى مافوق العاصرة فيشعر المريض حينئذ ببعض الراحة الا ان الورم لايلبث ان يعود الى الانسدال لاقل جهد ولا سيا حين التغوط فتبقى حياة المريض معذبة دون ان توجد واسطة دوائية كافية لاراحته اراحة دائمة · وكثيراً مسا توقع هذه الحالة

في فقر دموي، وتورستينـــا شديدة سببها الآلام الدائمة والانزفة الدموية الخفيفة التي تنتاب المريض حين كل تغوط ·

ومما يزيد الامر اهمية ان هذه الحالة التي يبنا شدتها تؤدي اخيراً الى سقوط المستقيم التام وظهور السرطان على ذلك الغشاء المريض ·

اما العملية الجراحيـــة ففيها بعض النظر لان قطع الحلمات الباسورية وحدها لا يكفي ولان قطع الغشاء المخاطي قطعاً دائرياً حسب طريقة هويتهاد لاتخفى اضغاثها البعيدة على الرغم من الاعتناء الشديد باتقانها ·

فان تضيق المستقيم الذي يعقب هذه العملية يسبب توسعاً في المعى فوق ذلك التضيق وركود الغائط في القسم المتوسع ولاتخفى اضرار هذا الركود الجسيمة

ولهذا فكر الحكيم دورن بوزلاآر ان يعالج هـــذه الحالة بطريقة التخثير الكهربائي (Electrocoagulation) وانها لطريقة خالية من محاذير الطريقة الجراحية تشفي المريض شفاءً تاماً · وتكفي في الغالب ٥—٦ جلسات لكي يتم الشفاء ولا يحتاج المريض الى الراحة الا ثلاثة ايام بعد الجلسات الاولى

(١٥) استعمال ترترو انتيمونيات البوتاس في معالجة داء التريكين (Trichinose)

اورد غروف مشاهدة مريضة عمرها ٣٥ سنة تمكن من تشخيص داء التريكين فيها في زمن هجوم الطفيليات على الدم وقد دلَّ على ذلك وجود سرفات التريكين في الدم الجـــاري في العروق · وكان قد ظن ان مرض هذه المرأة قبل دخولها للمستشفى التهاب الخلب (البريطون) الحوضي لانها

كانت مصابة بآلام بطنية شديدة واسهال وحمى ونزف رحمي وقد دلت معاينة الدم على كثرة محبات الايوزين (éosinophile) فيه التي بلغت ١٤ بالمائة فشك حينئذٍ في داء التريكين وقد دلت معاينة الدم على وجود السرفات في الدم الجاري . فحقن وريد المريضة بسنتيمتر مكعب واحد من محلول نسبته ٢ بالمائة من ترترو انتيمونيات البوتاس وزيد المقدار الى سانتيمترين مكعبين في اليوم الثاني والى ٤ س.م في اليوم الرابع فسقطت الحرارة بعد الحقنة الثالثة التي اجريت في اليوم الرابع وزالت الالام البطنية والاسهال وعادت المرأة الى بيتها صحيحة بعد بضعة ايام

ان هذا الدواء قد استعمله روجه في الكلا آزار (Kala - azar) و بما انه لاعلاج خاص بداء التريكين فان هذا الدواء جدير بان تدرس فائدته في هذا الداء . و يجب ان يكون المحلول حديثاً وان يتحاشى انزال شيء من العلاج في اللحمة (النسيج الخلوي تحت الجلد) لئلا تحصل خشكريشة . وتفيد هذه المعالجة بالخاصة قبل استقرار الطفيلي في العضلات والامر الذي يمكّن الطبيب من تشخيص هذا الداء في بدئه اشتكاء المريض آلاماً بطنية شديدة واسهالاً وحمى وتكاثر محبات الايوزين في الدم و وجود السرفات في الدم الجاري والمائع الدماغي الشوكي . .

(١٦) معالجة التفرث (قيء الحبالى) المستعصي بحقن الوريد بسكر العنب و بالغذاء المائي الفحمي (الميدروكربوني)

ينسب تيتوس (Titus) عوارض التسمم في الحبالى، وما التفرث

الا احدها ، الى نقص المواد المائية الفحمية في الام لان بنية الطفل تستدعي كثيراً من هذه المواد فتأخذه من الوالدة ولهذا كان لابدّ من اعطاء الام كثيراً من سكر العنب لكي تتمكن الكبد من صنع الكمية الكافية من (الغليكوجان) وتتحاشى هذه العوارض

وقد قسم تيتوس النساء اللواتي عالجهن : الى حالات خفيفة وهي التي لايصاب الحوامل بها الا بغثيان او ببعض القيء . والى حالات متوسطة وهي التي كان التفرث فيها غزيراً الا ان الحالة العامة كانت لاتزال جيدة . والى حالات شديدة وهي التي ساءت بها الحالة العامة وظهر اليرقان و بدت اعراض التهاب الكلية .

ففي الحالات الاولى يكفي ان تغذى المرأة بغذاء مائي فحمي وان ننتخب المآكل الغنية بالسكر والمواد المائية الفحمية كالاثمار المشوية والعنب والتمر والعسل والسكر العادي وغيرها .

وفي الحالات المتوسطة تغذى الحامل بمحلول سكر العنب وعصير البرتقال الخ وتعطى الكلورال او البرومور وتصنع لها حقن شرجية بمحلول سكر العنب فاذا ظل القيء موجوداً على الرغم من هذه المعالجة حقن الوريد بسكر العنب .

وفي الحالات الشديدة يبدأ بالحقن الوريدية بدون تأخر وتعاد الحقن ٣—٤ مرات في اليوم . وتصنع ايضاً حقن شرجية بمحلول سكر العنب وتغذى الحامل بهذا المحلول .

امّا مقادير سكر العنب فهي : بدأ تيتوس بحقن ١٥ غرام سكر عنب

محلولة في ٢٥٠ س٠م ماء ثم زاد هذا المقدار الى ٥٠ غراماً في ٣٠٠ س٠م ماء وابلغه الى ٧٥ سكر عنب في ٤٠٠ س٠م ماء فكانت النتائج اسرع والمحاليل الزائدة القوة (Hypertonique) التي نسبتها ٢٥ بالمائة اشد فعلاً من المحاليل المتعادلة القوة او الضعيفة القوة و يجب ان يكون سكر العنب نقياً للغاية وان تنبذ المحاليل التي ظهر فيها رسوب او احترق سكرها (Caramilisation)

وقد جرب ايضاً تيتوس جر يا على قاعدة تلهيار محلولاً مؤلفاً من وحدة انسولين واحدة لكل عشرة غرامات سكر عنب وحقن الوريد به فلم تكن النتائج احسن من الحقن بمحاليل سكر العنب وحده . وقد احصى تيتوس ٣٢٨ حبلى مصابات بالتفرث عولجن بهذه الطريقة فلم يمت منهن غير اربع

(١٧) معالجة السعال الديكي بالاشعة المجهولة

نشرت احدى الصحف الطبية الاميركانية مقالة بينت بها نتائج مداواة السعال الديكي بالاشعة المجهولة وقد بنت بحثها على ٨٥٠ مريضاً عولجوا بهذه المعالجة . فمن هؤلاء المرضى من عولجوا بالاشعاع فقط ومنهم من عولجوا باللقاح والاشعاع معاً ومنهم من تركوا بدون علاج . اما الانبوب الذي كان يستعمل في المعالجة الشعاعية فهو انبوب كوكيدج مع توتر (Tension) ٦٠٠٠٠ فولت وشدة (Intensité) ٤ مم . ومرشحة الومينيوم ثخانتها ١مم .

واما المقدار الذي كان يعطاه الاطفال الذين لم يكملوا السنة الاولى

فهو ١٢ مليمبار دقيقة(Milliampères - minutes) في الوضعة الامامية في اليوم الاول والوضعية الظهرية في اليوم الثاني ·

وكان يعطى من كانت سنهم بين السنة والسنتين ٢٤ مليمبار دقيقة ومن كانت سنهم بين سنتين وخمس سنوات ٣٢ مليمبار دقيقة واما من تجاوزوا هذه السن فكان المقدار المعطى لهم ٤٠ مليمبار دقيقة ·

امّا النتائج فكانت على الوجه الآتي : ٨٠ بالمائة من الحوادث خف عدد النوب فيها ونقصت شدتها بعد بدء المعالجة بيوم واحد الى عشرة ايام وقد كانت هذه المعالجة في بعض الحالات ذات فعل عجيب لان من الصغار من كانوا مصابين بتشنجات في اثناء النوب فكانت تزول في الحال ·

ويظهر ان الحالات التي كانت تنجع بها المعالجة الشعاعية اكثر من سواها هي صغر سن المريض وتمرور السعال الديكي الى الازمان اذ كان يترك نزلة شعبية مزمنة ففي هذه الحالات كانت فائدة المعالجة الشعاعية كبيرة ··

وامّا الاصابات التي عولجت باللقاح والاشعاع معاً فكانت اسرع شفاء

وقد ظهر من هذا البحث ايضاً ان تلقيح الاطفال الذين لم يصابوا بعد بالسعال الديكي يقيهم اياه متى لقحوا قبل زمن الحضانة او في بدئها ولكنهم متى لقحوا في آخرها ظهر المرض الا انه كان خفيفاً·

فيستنتج اذن ان اشراك المعالجة الشعاعية واللقاح خير ما يستعمل الآن في مكافحة هذا الداء الوبيل·

***

الجذام يشفى !

انشأ الطبيب بالدروك(Paldrock)في مجلة امراض الجلد الاسبوعية التي تصدر في ليبزيغ مقالاً قال فيه : كثيرة هي الادوية التي تستعمل في مداواة الجذام ولكننا نجد ان النجاح يختلف كثيراً في استعمال هذه الادوية كما اننا نجد ان بعض الادوية التي يعدها بعض المداوين كأدوية نوعية (خاصة) لهذا المرض ينكر غيرهم فائدتها تماماً كزيت الشولمغرا والمرقشيتا (انتيمون) الغروية والمردي المقيء والبزموت والتيمول وكثير غيرها وكذلك استعمال بعض الفوعات (Virus) كفوعة الجدري او الجديري او اللسع بابر النحل اوالحقن باللبن بين عضلات المجذوم او الحقن بالسلين او بلقاح الجمرة او التلقح بلقاح الجذام نفسه او ما شابه ذلك ايضاً.

وكانت نتائج المداواة بها كلها مختلفة جداً حسب الاستعمال بين النجاح وعدمه . ويمكننا القول في الحال الحاضر ان الشفاء لم يكن مؤكداً باستعمال الادوية الكيماوية فقط

اما كاتب هذا المقال فيرى ان خير علاج للجذام يكون في معافاة المرضى من دائهم بدائهم وذلك بان تكوى بعض اورام المجذوم الجلدية بحامض الفحم الثلجي وهذه الاورام المكوية لا تلبث ان تزول شيئاً فشيئاً تاركة ندبة هذا الكي مكانها غير انها بزوالها هذا بتأثير ذلك البرد الشديد، تتأثر عصيات هانزن ايضاً فتكون مولدة ضد مناسبة تشكل في بدن هذا المجذوم اضدادها فيعم تأثير شفائها البدن كله

ويوضح الكاتب آلية هذا الشفاء بأن عصيات الجذام هذه تحتوي في جسمها على حبيبات تتألف من حوامض نو يو ية (Nucléîque)حرة او متحدة ومن اشباه شحم واشباه شحم هيولية وتكون هذه الاجسام محاطة بطبقة من الآحين الاساسي يحتوي على اجسام نو يو ية (نوكله ئيد) واجسام نو يو ية هيو ليدية واشباه شحمية حرة وشحوم هيوليد ايضاً، تترك هذه المواد للبدن فيكتسب بسببها مناعة

ويؤيد الكاتب قوله بحادثتين شفيتا تماماً باجراء الكي الثلجي ٢٢ مرة في احداها وفي عشرة مواضع وبعشر مرات فقط في الثانية ·

ولم يبق في كلا المريضين شيء من آثار الجذام مطلقاً او اقل عرض سريري اوجرثومي وزالت الجراثيم بتاتاً من البدن حتى لم يبق لها اثر في سائر مواضع الاورام او في بطانة الانف ايضاً ·

وعليه يرى هذا العالم ان الجذام يشفي تماماً !

ح · خ ·

اخذ القطع
(Biopsie)

للحكيم شوكة الشطي استاذ التشريح المرضي وفن الانسجة وتكون الجنين

رفع هذا التقرير الى رئاسة المعهد الطبي
وقد رغبنا في نشره لما فيه من الفائدة والمعلومات
التي يحتاج اليها معظم الاطباء «المحرر»

لما كانت الوسائل الأستقصائية التي وصل اليها الفن الحاضر في كل الشعب اساس التشخيص وكانت الأختبارات النسجية من زمرة هذه الوسائل لان عليها يبنى حل ما اشكل امره من التشخيصات السريرية ولا سيما الاورام والقروح جئت بتقريري هذا مبيناً لمعاليكم ولاساتذتي الافاضل ومديري المستشفيات الوطنية والاجنبية واصحاب المستوصفات والاطباء المداوين ان مخبر التشريح المرضي في معهدنا قد جهز تجهيزاً حديثاً بكل مايحتاج اليه مخبر راق واصبح مستعداً لقبول سائر القطع النسجية او التشريحية او الأستقصائية لدرسها و بيان حقيقتها في مدة تتراوح بين (٥ — ٣٠) يوماً وأما مايعود الى التدقيقات الخصوصية فبمدة تتراوح بين (٢٠ — ٩٠) يوماً او اكثر وهو عمل نقوم به خدمة للفن والمعهد والمرضى معاً .

ولما كان نجاح العمليات النسجية يتوقف على كيفية الآخذ والتثبيت فأني اقدم لمعاليكم بطيه انموذجاً يشترط على الطبيب المداوي ان يسير

بموجبه في هذا الصدد .

على ان امراً مهماً يستدعي لفت النظر الا وهو الاستفادة من قانون بلادنا الذي يجيز فتح الميت بعد زمن قصير من الموت و بذلك يتسنى لمخبر الانسجة المرضية درس ابحاث مهمة لاتزال موضوع مناقشات الغربيين اليوم والتدقيق فيها ومن اهمها درس تشمعات الكبد والتهاباتها المزمنة وتصلب الشرايين في المسلمين (الذين لايتعاطون الكحول) والتوفيق بين تصنيف التهابات الكلية الحديث المبني على الفيزيولوجيا المرضية (فيدال وزملاوءه) وآفات الكلية النسجية .

والتوصل في هذه الابحاث الى نتيجة مرضية يحتاج الى تتبعات نسجية واحصاآت سريرية تشترط الاشتراك خلالها مخبر التشريح المرضي والسريريات والمخابر الاخرى مع ضرورة فتح الجثث قبل ان تبدو عليها آثار التفسخ . وبما ان هذا من صعاب الامور التي لايتسنى لامرئ واحد القيام به فاني ارجو من حضراتكم ان توعزوا الى السادة الاطباء الداخليين ومعاوني المخابر بالاشتراك معي بفتح الجثث أو على الاقل باستئصال العضو المراد فحصه بعد الموت بمدة قصيرة .

ومتى نضج امر هذا التتبع نتمكن حينئذ من نشره في المؤتمرات او الصحف الطبية الغربية كما اوصاني بذلك اكثر اساتذتي الغربيين .

وارتقاء شعبة (الرشيم) يستدعي جمع (ارشمة) متعددة وليس ذلك بالامر المتيسر اذا اخلصت القابلات للمعهد وللعلم

انموذج اخذ القطع (Biopsie)

ان اختيار المكان الذي تؤخذ منه قطع النسيج المؤوف عمل من ادق الاعمال واهمها في الاستقصاآت النسجية واخذ القطعة المؤوفة امر لا يقل في الدقة والاهمية عن اختيار المكان لأن الآفات تكون غالباً محدودة لايماثل بعضها البعض الآخر في جميع اقسام النسيج المرضي لابل تكون واضحة في بعض نقاط دون غيرها ومحاطة بنسيج سليم ·

و ينبغي ان تلاحظ كيفية قطع العضو المصاب ليكون اتجاه نسيجه موافقاً لدرسه تحت المجهر بصورة حسنة والاحسن ان يستحصل على الآفة كلها محاطة بقسم من النسيج السالم المجاور ·

اخذ القطع بالخاصة : تقسم القطعة (بالمكروتوم) الى شريحات عريضة وجوهها ملساء متوازية وذات اتجاه يناسب مستوى القطع وعليه فان اتجاه الشريحات المذكورة يختلف باختلاف الأعضاء ومقر الآفة ·

الاستقصاء النسيجي الحيوي : يكون في زمنين : الاول اخذ شريحة من النسيج المرضي والثاني درسها نسيجياً واعطاء الجواب · وان ذلك يمكننا في اكثر الأحيان من التوصل الى معرفة طبيعة الآفة ·

الحجوم : — ينبغي ان يختلف حجم الشريحات باختلاف درجة نفوذ المثبت وصفاته ويكفي للأعمال العادية ان يتراوح سمك الشريحات بين ٥ — ٨ مليمترات واما عرض الشريحة فليس له ادنى تأثير في صفات المثبت فيمكن ان يكون كما يتطلبه الطبيب ·

التثبيت : هو العملية التي من شأنها قتل الخلايا مع حفظها ما امكن

على الحالة التي كانت بها في اثناء الحياة ·

قواعد التثبيت : أ — تثبت القطع او الشريحات بعد اخذها في مثبت جديد ·

٢ — ينبغي ان يكون حجم الاناء المستعمل اكبر من حجم الشريحة او القطعة بثلاثين الى اربعين مرة وكذلك مساحة سطح القعر يجب ان تفوق مساحة سطح الشريحة المراد تثبيتها ·

٣ — يصب المثبت في الاناء وينبغي ان تفوق كيته حجم الشريحة او القطعة بثلاثين الى اربعين مرة ·

٤ — تغمس القطعة المراد تثبيتها غمساً يضمن ملامسة جميع وجوهها للمائع المثبت وعدم التصاق احد وجوهها بجدران الاناء ·

٥ — تحسن المحافظة على شكل القطعة لئلا تتغير هيئتها او تتجعد اقسامها فيصعب حينئذ درسها ·

٦ — يحرك الاناء من وقت الى آخر في اثناء التثبيت ·

المثبتات المستعملة : ١ — محلول بوان ماسون وهذا تركيبه :

فورمول	١٠ غرامات
محلول حامض بيكريك المشبع ماءً	٣٠ غراماً
حامض الخل	٢ غرام

حجم الشريحة : — الثخن الاعظم ٥ مليمترات ·

استعمالاته — هو مثبت عام يصلح لجميع التدقيقات النسجية ·

٢ — الفورمول البيكريك الكحولي او سائل ديبوسك براز يل ·

وهذا تركيبه :

كحول	٢٥٠ س . مكعب
فورمول تجاري	٦٠
حامض الخل	١٥
حامض البيكريك	١

استعمالاته — حينما يراد اجراء تثبيت سريع .

٣ — فورمول زنكر وهذا تركيبه

سلياني (ثاني كلورور الزئبق)	٥ غرامات
ثاني كرومات البوتاس	٢٫٥ غرام
ماء مقطر	١٠٠ غرام

و يسهل استحضار المحلول بسرعة في الماء الحار . ثم يخلط حين الاستعمال .

محلول زنكر	٨٠ = ٩ اقسام
فورمول تجاري	٢٠ = ١

استعمالاته — ان هذا المثبت من احسن المثبتات واكملها .

السمك الاعظم للقطع ثلاثة مليمترات .

و يسهل على الطبيب او الصيدلية استحضار المثبتات الثلاثة المذكورة وتسهيلاً للطبيب المداوي قد استحضرنا في مخبرنا كميات وافرة من هذا المثبت نقدم منها حين مس الحاجة للطبيب المداوي ما يلزمه . ومما تجب الأشارة اليه ان محلول الفورمول وحده هو مثبت غير صالح فلا يجوز

استعماله الا نادراً . وكذلك الكحول وحدها غير جيدة ايضاً لأنها تعطن للأنسجة وتعيدها صعبة الانغماس في البرافين فيما بعد . ويجوز استعمال المخلوط الكحولي الفورمولي بمقادير (٩٠) سم كحول و ١٠ سم فورمول.

واذا لم يوجد مثبت عند الطبيب المداوي تغلف القطع بشمع مصلد فتحفظ من التميع وتبقى صالحة متى لم يمر عليها اكثر من ٢ — ٣ ساعات لأن التغيرات التي تطرأ علينا في هذه المدة ليست جديرة بالاهتمام .

المداواة الهيولينية (Protèinothérapie)

في قرحتي المعدة والاثني عشري

لقد اورد ستفاك مشاهدات عديدة عن مداواة قرحتي المعدة والاثني عشري بالهيولين(Protéine)و بين ان الفائدة التي حصل عليها كانت باهرة للغاية فان الألم كان يزول وكانت تزول معه ايضاً التشنجات المعدية .

غير ان هذه المداواة لا تؤثر تأثيراً حسناً في حموضة المعدة ولا في النزف ولهذا يشير ستفاك الذي هو من اكبر حماة هذه الطريقة باستعمال المعالجة المتبعة في قرحة المعدة علاوة على هذه و بالمواظبة على الحمية اللازمة وبالالتجاء الى المعالجة الجراحية اذا قضت الضرورة بها لان المعالجة بالهيولين اذا افادت في الآلام وحسنت الحالة العامة فلا تأثير لها في الاعراض المذكورة آنفاً

***

امراض الاسكيماويين

للحكيم مرشد خاطر استاذ الامراض الجراحية وسريرياتها

يعتقد جميع الذين يسيحون في اراضي الاسكيماويين ان الامراض الوبائية لم يكن لها اثر بينهم قبل دخول البيض لبلادهم فهم الذين نقلوا اليهم هدايا الحضارة اريد بها الجدري والسل الرئوي والحلاق (داء الافرنج) ويحتمل ان الاسكيماويين كانوا يجهلون جميع الافات الصدرية الخطرة حتى الزكام العادي . وليس في الامر ما يدعو الى العجب لان الهواء في تلك البلاد الشمالية نقي للغاية ولان معيشة هذه القبائل تعبة فهم قد ورثوا الصيد والقنص ابا عن جد منذ قرون عديدة الامر الذي لم يبقِ منهم في قيد الحياة الا الاقوياء البنية والاصحاء الاجسام .

ان من الامراض التي تنتابهم ويكثر وقوعها فيهم الرعاف الا انه قلما يكون غزيراً فيسبب اضطراباً عاماً . اما سبب رعافهم فلم يعرف حتى الآن . فقد نسبه بعض الكنديين والاميركانيين الى الغذاء الخاص الذي يتبعه الاسكيماويون فهم لايكادون يتناولون غير اللحوم واذا تناولوا شيئاً خلافها فمحتويات امعاء الحيوانات الآكلة العشب ومعدها (كالرنة والارنب واليربوع (Marmotte) وغيرها)

الا انهم مع ذلك يقتلعون مدة الصيف جذراً ويجنون بعض الحبوب

الشبيهة بحب الاس البري (Airelle) فيأكلونها ولا يتركون منها شيئاً · واذا وَجدوا في معدة الرنة الذي يصطادونه ويجوفونه طحلباً او اشنة مهضومة بعض الهضم التهموهـا وتلذذوا بها ولهذه الفضلات الطعامية الهلامية طعم يذكّر الاوربي بطعم الاسفاناج (Épinard) اما النساء والاولاد فانهم يلتقطون بعناية شديدة البعرات التي تلقيها اسراب الرنة الاوابد ويجمعونها في اكياس جلد فيمضغونها بين طعام وآخر وهم سائرون

واذا عدنا الى الرعاف وجدنا انه عرض كثير الوقوع بين اسكيماويي السكا ودالتا وما كنزي مع انهم قد خالطوا الاجانب منذ زهـاء ثلاثين سنة بواسطة صيادي الحيتان الذين يحملون اليهم بلا انقطاع الدقيق والحبوب والمآكل المتنوعة التي كان لها القسط الوافر في غذائهم ·

وهذا مـا يقال ايضاً في اسكيماويي غرونلندا المستعمرة الدانمركية الذين يتغذون غذاءً متنوعاً · فلا مشاحة اذن ان سبب الرعاف لايعود الى الاغتذاء باللحوم حسب زعم الاطباء الكنديين والاميركانيين· ويقول احد الرّواد ان الازمنة التي يكثر بها وصول الاطعمة الى تلك الموانى ينتشر بها داء الدمل ويعم الرعاف

ولا يعرف الاسكيماويون دواء لهذا النزف الانفي سوى سد المنخرين بشعر الرنة · وقد لاحظ السياح ان انوف الاسكيماويين لاتصاب بالتجمد مع ان الجنس الابيض الذي يقطن البلاد الباردة معرض لهذا الامر فهل من علاقة بين الرعاف والوقاية من التجمد ؟

وقبل أن نتكلم عن الامراض الاخرى التي تنتاب الاسكيماويين

و يكثر وقوعها فيهم وعن الطرق المستعملة في معالجتها لابدَّ لنا من التنبيه الى ان هذه القبائل لادين لها فهي تخاف دائماً زمر الشياطين والأرواح الخبيثة وتقسمها عدة فئات وتنسب الامراض اليها ·

ولهذا فانهم متى فشا مرض خطر لجأوا في معالجتــه الى العرافين الا انهم يستعملون في بعض الاحايين معالجات سنأتي على ذكر بعضها ·

و يعتقد الاسكيماو يون ان لكل امرئ عدة ارواح وان إحداهــا رحالة تترك جسد النائم الذي يحلم وقد تترك الجسد والمرء مستيقظ وهــذا هو الخطر الشديد الذي تستهدف له تلك الروح لانها قد تصادف روحاً شريرة فتستعبدها وتمنعها عن العودة الى الجسد الذي تركته ··

وما العطاس في زعمهم الا الصوت الذي تحدثه تلك الروح حين افلاتها من الجسد · وعليه كان على الاشخاص الحاضرين الذين يشهدون العطاس ان يسرعوا الى لفظ الكلمات السحرية التي يقرب معناها من قول الاوربي حين العطاس « ليبارك الله » وهذه الكلمات تختلف حسب جنس العاطس وسنه فالكهول يقولون « عودي الينا بسرعة ايتها الروح الصالحة » ·

ومن امراضهم المنتشرة مرض يقال انه لم يبدُ في بلادهم الا منذ مدة قصيرة يسمونه « الحلق الجــاف » وهو يظهر بمظاهر عديدة : انتباج في الحلق واللسان واللوزتين واغشية بيضاء على مؤخر البلعوم الخ ·· و يقول الاسكيماويون ان النوع الاشد خطراً من انواع هذا المرض هو ما كانت به اللوزتان مغشاتين بغشاء ابيض فــانه يسبب الموت بعد مدة قصيرة وهم يعتقدون ان هذه البقع البيضــاء جروح تمتنع عن الاندمال و يداوون

هذا النوع باجراء عملية مؤلمة وهي انهم يدخلون سكيناً و يكشطون برأسها هذه البقع البيضاء الى ان تزول و يظهر مكانها سطح مدمم وقد يفيد علاجهم هذا احياناً .

ومن امراضهم التهابات العين الناشئة من انعكاس النور على الثلج وهم يتقونها بوضع نظارات الثلج على عيونهم في اثناء السفر وما تلك النظارات الا خشبتان مشقوقتان شقاً مستطيلاً . ومتى كان المريض مهدداً بالعمى اختار المتطببون احدى هذه الطرق في معالجته : فاما ان يربطوا قملاً بشعرات و يدنوها من العينين فلا تجد تلك القملات مناصاً من حك المقلتين او انهم يشقون الوجه الباطن للجفن بعيداً عن الاهداب ما امكن و انهم يحكون اقسام المقلة التي يتمكنون من نيلها بحجر قاطع .

وتجري بعض القبائل عملية جراحية غريبة في معالجة العمى المسبب عن الثلج وهي انهم يقطعون طرف الانف و يدخلون في الحفرتين الانفيتين قضيبين حتى يصطدما بمانع يمنعهما عن الدخول . وتجري بعض القبائل شقاً على كل من الصدغين حذاء العينين وشقاً آخر تحت كل عين عند منبت الشعر .

وتعالج آلام الاذن بالطريقة نفسها فيشق الجلد عميقاً امام الاذن وكذلك آلام الرأس وكل الالام الثابتة فانها تعالج المعالجة نفسها . و يغلب بينهم ان يعالج المريض نفسه متى كانت يده تنال القسم المتألم والا قامت امرأته بهذه المهمة او التجأ الى احد جيرانه او احد اصدقائه . ولهذا

كانت اجساد السواد الأعظم من الاسكيماو بين مغطاة بندوب جراحية عديدة ٠

اما آلام الجذع فتستدعي معالجة عنيفة : يعرى المريض من ثيابه ويأتي اشدرجال القبيلة فيوثق طرفيه العلو بين حول جذعه حذاء الثديين ويشدهما بكل مافيه من قوة زهاء دقيقة ويثني المريض في اثنائها ساقيه دون ان تمس ركبتاه الارض ٠

وليس داء الجمود (Catalepsie) حالة نادرة فيهم فهم يصابون به كثيراً ولهذا فلا يندر ان يدفن بعض الاشخاص وهم احياء فيفيقون من سباتهم بعد ثلاثة ايام او اربعة ويعودون الى قبيلتهم آمنين ٠

وكذلك السير في المنام فانه كثير الوقوع ايضاً ولا سيما في الاولاد والبنات الحديثات السن وهم يداوونه بصب الماء المثلوج

ان في ما اوردناه حتى الآن اثراً من العلم الطبي غير ان الاسكيماو بين يلجأون الى السحر في طلب الشفاء مستندين في اعتقادهم على هذا المبدإ الذي تكلمنا عنه سابقاً وهو ان سبب الامراض جميعها الارواح الخبيثة وان السحرة وحدهم قادرون على تخويف تلك الارواح او استرحامها كما انهم يفخرون احياناً باهلاكها ٠

ويعتقد كثير من الاسكيماو بين بفائدة نوع من « القوة الحيوية » موجودة في كل رجل الا انها تختلف شدة باختلاف الاشخاص ٠ فلو أصيبت امرأة بصداع سألت رجلاً قوياً ان يبلل جبينها بلعابه وقد سأل احد الاسكيماو بين الذي كان يشكو الماً في معدته أحد السياح المدعو (جاناس)

ان يمرخ له صدره براحة يده بعد ان يبصق فيها · وقد سئل كثيراً الموسيو جلناس أيضاً استناداً على هذا الاعتقاد الذي يعتقده الاسكيماو يون ان يعير زناره شخصاً مريضاً لكي يتزنر به حول القسم المريض

ويستعمل الاسكيماو يون بعض العوذ اتقاء للامراض فهم يعلقون في اكتافهم او معاصم ايديهم منقاراً اصفر لاحد الطيور المائية اتقاء التهاب المقلة المسبب عن الثلج ·

امّا آفات القلب فهي نادرة للغاية لان معظم الاسكيماو يين يتمتعون باجهزة دورانية سليمة · وهم لا يخشون البرودة القارصة في اثناء السير ولا يخافونها الا متى كانوا في كهوفهم ونفذ الزيت من قناديلهم وقد لاحظ جميع الرّواد ان ارجلهم التي يلبسونها طبقتي جوارب صوفية وحذاء كتيما تكاد تصقع من البرد القارص بينا ارجل رفاقهم الوطنيين الذين يلبسونها حذائين او ثلاثة احذية مصنوعة من الجلود تكون فاترة ·

غير ان الذين يطيلون وقوفهم بلا حراك على الثلج قريباً من الكهف الذي احتفروه تصقع اقدامهم و يصابون بالغنغرينا التي لامناص منها فتسود اصبع او عدة اصابع من اقدامهم ولا تنجو من البتر و يقوم بهذه العملية غالباً احد الاصدقاء دون ان يكون لديه من آلات الجراحة سوى السكين.

اما اجور الاطباء عند الاسكيماو يين فتختلف بين قبيلة واخرى كما انها تتنوع كتنوع المرض والمرضى· فاجرة المرض الخطر ثلاثة جلود ابن آوي بيضاء او خمسة جلود او سواها من الجلود الثمينة و يحتفظ المتطبب بهذه الهدية شفي المريض او لم يشف غير انهُ اذا مات في الحال بعد المعالجة

تعاد الاجرة الى العيلة ·

وان للروح التي يناجيها « الطبيب» حقوقاً ايضاً فهي قد تطلب قفازات بيضاء في اثناء المناجاة فيحتفظ بها الساحر لاستعماله الخاص · وقد تكون اجرة ذلك الشيطان المحتال شخصاً من الاشخاص كعقيلة المريض او احدى نسيباته ولا من يعترض على ذهاب تلك المرأة الجميلة الى بيت المشعوذ و بقائها فيه ليلة او ليالي · واذا كان المريض امرأة كانت هي نفسها تلك الاجرة بعد ان يتم شفاؤها ·

اليود في معالجة الجدرة الجحوظية

وجه مارسل لابه الانظار الى فائدة اليود في معالجة الجدرة الجحوظية وقد اورد اثباتاً لذلك عشرة مرضى عالجهم باعطائهم اليود مدة طويلة · فكان التحسن محسوساً حتى ان بعضهم يصح ان يقال فيهم انهم نالوا الشفاء ومن هولاء المرضى امرأة فتية كانت مصابة بجدرة جحوظية قديمة خطرة يصحبها هزال شديد ونوب اسهال واختلالات نفسية واضطراب عظيم ولم تؤثر فيها مطلقاً المعالجة الشعاعية · فبعد ان عالجها باليود مدة طويلة مع فترات في استعماله زاد وزنها عشرة كيلو غرامات وهبطت ضربات القلب الى مائة في الدقيقة وزالت الاختلالات النفسية وقد دل غير هذه من المشاهدات على ان اليود يفوق الاشعة فائدة واذا كان الاميركان يعتقدون بفائدة هذه المعالجة فلانهم لم يواظبوا على استعماله مدة طويلة · اما الجرعة التي يجب اعطاؤها فعشرة عشيرات (سنتغرامات) الغرام في اليوم

***

صحة الطفل

الخروج للنزهة

للحكيم احمد حمدي الخياط استاذ فن الجراثيم وعلم الصحة

جرت العادة عند الغربيين ان يخرجوا باطفالهم ، كل يوم ، بعد ايام من ولادتهم، الى احد متنزهات البلدة او المدينة لترويح النفس وشم الهواء وهي عادة حسنة ضرورية في بلادهم ولكنها على العكس زائدة وغير ضرورية في بلادنا لانه اذا نظرنا الى الأسباب الداعية الى هذه النزهة اليومية نجد بينها في الدرجة الاولى لزوم الهواء النقي لانعاش بدنٍ عاش مدة طويلة في هواء محصور غير نقي ، وحق لهم ذلك لأن تكاثف السكان وطرز البناء الكثير الطبقات والدور العديمة الفناء و كثرة المعامل والمصانع التي تقذف بدخانها ومحاصيلها الغازية السامة في الهواء ، كل هذا يجعل الشخص مضطراً الى تلمس الهواء بعيداً عن ذلك المجتمع وخارج هذا الهواء المحصور الفاسد .

اما والحالة على العكس في بلادنا ، ولله الحمد ، حيث الهواء طلق والسماء صافية ، وفي كل دار الاً ماندر فناء واسع اوضيق حسب سعة الدار، يكفي لجعل الهواء كافياً في جميع اقسامها وقلة الطبقات او عدمها في بلادنا يجعل الهواء طلقاً دائماً كما وان قلة المصانع والمعامل تجعل الهواء نقياً لذلك نرى انه

لا لزوم لهذه الفسحة المتعبة للوالدة والطفل والأفضل ان يبقى الطفل هادئاً في بيته ، مضطجعاً في سريره النظيف . ويكفيه نزهة ان يخرج الى الفناء في الاوقات المناسبة لترويح النفس وشم الهواء على كل حال .

سيما وكلنا يعلم ان الآية معكوسة لدينا ، فالمتنزهات العامة في بلادنا مزارغ وهواء الطرق فعم بالغبار والأقذار ، وعدم انتظام السير في الشوارع والجواد تجعل الشخص في خطر مداهم دائماً لهذا يحسن بالوالدة بل يجب عليها ان تبقي طفلها بعيداً عن هذه الاخطار كلها يتنفس هواء بيته الطلق ، القليل الغبار ، النقي من الاقذار ، البعيد عن هواء المرازغ والامكنة الرطبة يدرج على ارض نظيفة ، يلعب مع اخوانه في الدار ، بعيداً عن الاختلاط بغيره من الاطفال المختلفين الذين يؤتى بهم الى تلك المتنزهات العامة ، وقد لا يخلو هذا الاجتماع المختلط من الاخطار ايضاً

اما اذا كان هذا الخروج خارج الدار اضطرارياً لغير ماذكر فعلى الوالدة اذن الا تخرج به في الاوقات الشديدة الحر ، كما في وقت الظهيرة صيفاً ، او في الاوقات الباردة جداً في الشتاء وان يكون تام الالبسة في الصيف والشتاء لوقايته من الحر والبرد .

وعليها ، في مثل بلادنا ، ان تخرج به محمولاً على الايدي لا في عجلة صغيرة ، كما يفعل الغربيون . لأن الفرق كبير بين طرقنا وطرقهم وبين انتظام السير في شوارعنا وشوارعهم فتسير العجلة هناك بكل هدوء وسكينة بعيدة عن الاخطار الجمة . اما في بلادنا فكلنا يعلم صعوبة السير على المسار المنفرد في كثير من طرقنا وشوارعنا وجوادنا فكيف بالوالدة مع عجلة ابنها

بل كيف يستريح الطفل اذا مشت به والدته بعجلته على ارض كثيرة الوعر والحفر او فوق الحجارة الناتئة (الغرزة) في الطرق المعبدة العامة ؟؟

...

التلقيح ٠— يجب قبل اخراج الطفل وقبل اختلاطه بغيره تلقيحه للوقاية ، بلقاح الجدري ٠ والافضل ان يجرى ذلك في شهره الاول وان يكون التلقيح في القسم الأعلى من عضده الأيسر اذا كان ذكراً وفي الوجه الوحشي من الفخذ اليسرى اذا كان انثى خشية ان يحدث هذا التلقيح ندبة واسعة تشوه الجلد فتفقده جماله ٠ والسبب في ترجيح الجانب الأيسر في التلقيح هو ان الوالدة تحمل طفلها على ذراعها الأيسر غالباً فيكون عندئذ يسار الطفل خارجاً غير ملامس لوالدته فلا يتألم من ضغط طرفه الملقح ٠

ويجب ان يجرى هذا التلقيح بصورة طاهرة وبيد شخص عالم باصول التلقيح لأن اهمال ذلك لا يؤدي الى عدم نجاح التلقيح فحسب (كاستعمال لقاح قديم مضت مدة تأثيره او قلة التبزيغ او كثرته او غير ذلك) بل قد يكون سبباً في التهابات وانتانات وخيمة (كالحمرة والتهاب الطرق اللنفاوية) لعدم الاعتناء بالطهارة الفنية في هذا العمل البسيط وقد تعرض هذه الالتهابات حياة الطفل لخطر كبير ٠

وكذلك يجب الاّ تعرض البثور الحاصلة في التلقيح الناجح لتلوث جديد ٠ فلا تترك عرضة للهواء او للملامسة الالبسة لأن جراثيم التقيح موجودة في كل مكان بل ينبغي سترها بنصف حثرة (برشامة) فارغة لتمنع

ملامسة اي شيء لها ثم تربط فوقها برباط نظيف من غير ضغط شديد لئلا تنهدم الحثرة فتلتصق بالمكان الملقح . وكذلك يجب الاّ يتسرب في هذه البثر شيء من المياه القذرة اثناء نظافة الطفل لذلك يقطع حمامه اليومي مدة وجود هذه البثر على الاّ تهمل نظافة سائر اقسام بدنه في تلك المدة . فيغسل وجهه وسائر اعضائه المعرضة للتلوث بصورة مناسبة .

تكرير التلقيح . ـ قد ينجح التلقيح الاول وقد لا ينجح اي لا تظهر في مكان التلقيح تلك البثر الوصفية الخاصة بالجدري على الرغم من اخذ الاحتياطات اللازمة . ففي مثل هذه الاحوال يجب التلقيح مرة ثانية بعد شهر من الزمن فاذا لم ينجح هذه المرة ايضاً وجب التلقيح ثالثاً ورابعاً حتى ينجح احدها . هذا اذا لم يثبت للطبيب ان الوالدة لقحت اثناء حملها هذا ونجح لقاحها او انها اصيبت بالجدري قبل مدة قليلة فاكتسب طفلها منها هذه المناعة فلا ينجح فيه هذا التلقيح . وعند ثبوت ذلك لا بأس من ترك الطفل مدة طويلة اي سنة فأكثر ثم يجدد تلقيحه لئلا تفقد منه هذه المناعة على حين غفلة فيتعرض بذلك لخطر محقق .

. . .

الختان . — الختان هو قطع الغرلة «القسم الجلدي الذي يستر حشفة الصبي» والختان امر صحي ضروري لأن هذا الالتواء الجلدي مقر لمفرزات جلدية كثيرة . لا يخلو تراكمها من تأثير سيء سيما في البلاد الحارة فيؤدي ذلك غالباً الى حصول التهاب شديد ، خلا ما يتراكم هناك من الأقذار الخارجية كتسرب البول وغيره ، وخلا ما ينشأ عن ستر الحشفة دائماً من

ضعف المقاومة للطوارئ المختلفة تلك المقاومة التي يكتسبها الجلد المجرد .

والافضل في الختان ان يجري في الاسبوع الثاني من حياة الوليد اذا لم يكن هناك ما يمنع ذلك لأن الطفل في هذه السن يكون قليل التألم، قليل الحركة ايضاً فلا يتعرض بذلك لتلوثات واخطار جمة كما لو كان كبيراً فيكون كثير التألم ، دائم الحركة والتنقل ، يحسن استعمال يديه . فلا يلتئم جرحه هذا الا بصعوبة ومشقة .

ويجب ان تجرى هذه العملية الجراحية بصورة طاهرة تماماً وبين يدي جراح لبق . وان يعتنى بالتضميد جيداً ويحترس من تلوث الجرح ببول الطفل ونجوه ، فيورثه ضرراً كبيراً .

مداواة العقد السلية بمولد الضد الماثيلي لبوكه ونغر

عالج كوركو و بيدرمان بمولد الضد الماثيلي (Antigène Méthylique) لبوكه ونغر ١٦ عقدة سلية فكانت النتيجة حسنه للغاية في العقد الحديثة ولا سيما في العقد المتقيحة وكانت غير ثابتة في العقد القديمة . ان عدد المرضى الذين عولجوا بهذه الطريقة لا يزال قليلاً لايخولنا حق الجزم بفائدة هذه المعالجة المطلقة ولكن التحسن الذي ظهر يدعو الاطباء الى متابعة هذه المداواة لتحقق فائدتها .

وقد اورد بعد ذلك غينار مشاهدات ٢٢٩ مريضاً في "مضحات بليني" عالجهم بهذه الطريقة فكانت نتيجة حكمه انه يعد مولد الضد الماثيلي هذا افعل اداة في معالجة السل لانه يخفف سير المرض او يوقفه ويمكن البنية من تحضير وسائل دفاعها باقامة عوامل التصلب . واذا استعمل هذا العلاج بتحوط وزيدت مقاديره تزييداً تدريجياً جاز استعماله في المسلولين الذين تلازمهم الحمى ايضاً على ان يكونوا تحت المراقبة .

الهيولينات

او المواد الهيولية

« ٣ »

للاستاذ الكيماوي عبد الوهاب القنواتي

---

(٢) الليزين — هو حامض ١ — ٥ دي آمينو كابروئيك

$$CH^2(NH^2) - CH^2 - CH^2 - CH^2 - CH(NH^2)\,CO^2H$$

يوجد بين محاصيل تحول الجبنين بحامض كلور ماء بالغليان . ولهشأن كبير بسبب العلاقة التي بينه و بين احد الجيفينات المعروفة جيداً وهو الشلوين (Cadaverine) او بنتامتليلان دي آمين

$$CH^2(NH^2) - (CH^2)^3 - CH^2(NH)^2$$

فاذا ترك هذا الليزين تحت تأثير عوامل التفسخ ، يكوّن الشلوين و بناء عليه يكون حصول هذا الجيفين في اثناء تفسخ المواد النظيرة الآحينية برهاناً اكيداً على احتواء ذراتها على جملة الليزين .

(٣) الأورنيتين — هو حامض ١—٤ دي آمينو والاريانيك

$$CH.^2\,NH^2 - CH^2 - CH^2 - CH^2 - CH\,.\,NH^2 - COOH$$

لم يستحصل هذا الجسم داخل الزجاج (اي بالتجربة الكيمياوية .

البحتة) بتضعيف المواد النظيرة الآحينية ، ولكن يمكن استحصاله في البدن الحي متحداً بالحامض الجاوي ، وذلك اذا حقن حيوان من الحيوانات اللبونة بالحامض الجاوي يخرج هذا الحامض مع البول بحالة حامض بول الفرس (Acide hippurique) او جاواة الغليكوكول اي نجده متحداً بالغليكوكول الذي تمكن الكيماويون من استحصاله في المخبر بتضعيف المواد شبه الآحينية وحينما تحقن الطيور بالحامض الجاوي نجد في ابوالها حامض اورينوتوريك (Acide Orinothurique) او جاواة الأورنيتين · فيمكن والحالة هذه ان نحكم بهذا التشابه ان الحامض الجاوي في الطيور يتحد بالأورنيتين المنفكة عن حلقة ذرة المادة النظيرة الآحينية المخربة ·

٤ — الآرجينين — $C^6H^{14}N^4O^2$ — وهو من اهم المتنوجات الحاصلة من اماهة المواد الهيولية · فاذا اغلي الآرجينين مع البساريت الكاوي يتحوّل الى قرشع (Urée) واورنيتين بعد ان يثبت ذرة ماء · ويحصل هذا التحوّل في البدن الحي بخميرة الآرجيناز (Arginase) الموجود في انسجته المختلفة · ولذلك يمكن عدّ الارجينين انه حاصل من اتحاد الأورنيتين بالسياناميد ($CN\text{-}NH^2$) لأنه تحقق عمله بالتركيب من هذين الجسمين · فتكون بنيته والحالة هذه :

$$\begin{matrix}NH^2\\NH\end{matrix} = C\text{-}NH\text{-}(CH^2)^3\text{-}CH(NH^2)\text{-}CO^2H$$

واحتواء ذرة الآرجينين على هذه الجملة $C = \begin{matrix}NH^2\\NH\end{matrix}$ التي لا تختلف عن ذرة القرشع $O : C = \begin{matrix}NH^2\\NH^2\end{matrix}$ الا اختلافاً بسيطاً يفهمنا اهميته العظيمة

ج — الحوامض الآمينية الكبريتية .

١—اشهر هذه الأجسام السيستين(Cystine) الذي نجده بين المحاصيل الناتجة من الميولينات . و يوجد في البول في بعض الأحيان بصورة استثنائية .

فالآلانين اي حامض آ آمينو برو بيونيك CH^3 -CH(NH ^{2}).COOH والسارين الحاصل من مبادلة (OH) بـ (H) في جذر CH^3 اي (CH^2.OH-CH (NH^2) (COOH) يوجدان بين محاصيل الميولينات كما رأينا . فاذا ابدلت (O) بـ (S) بجملة السارين الكحولية يحصل السيستائين Cystéine CH ^{2}SH- -CH (NH^2) COOH

الذي لاوجود له بين مشتقات الميولينات . ولكن يمكن عدّ السيستين الذي نجده بين تلك المشتقات انه حاصل من التحام ذرتي سيستائين بعد فقدهما ذرة مولد الماء . فيكون رمزه والحالة هذه هكذا :

S -CH^2 -CH (NH^2)-COOH
S-CH^2-CH(NH)^2)-COOH

و يكون في الوقت نفسه حامضاً ذا آمينين ، ثنائي الأساس

٢ — الحوامض الآمينية العطرية او الدورية

Amino-acides Aromatiques

يوجد جسمان من اهم هذه الحوامض التي يمكن وجودها وحصولها من الميولينات بعد الاماهة ؛ وهما : فنيل الآنين والتيروزين

١ — فنيل الآنين Phényl-alanine — وهو حامض ب فنيل آ آمينو

برو بيونيك .. $C^6H^5\text{-}CH^2\text{-}CH(NH^2)\text{-}COOH$ يحصل من مبادلة جذر الفنيل بـ H من CH^3 في نواة الآلانين

٢ — التيروزين (Tyrosine) وهو من اقدم الأجسام المعروفة الحاصلة من مضاعفة الهيولينات . يوجد بين محاصيل مضاعفة القسم الاكبر من الهيولينات الا الملامين . و يعرف بسهولة بمنظر ابره البلورية اللامعة المجتمعة كالباقة وهو حامض بارا اوكسي آ آمينو برو بيونيك .

$$C^6H^4(OH)\text{-}CH^2CH(NH^2)\text{-}COOH$$

و يرى كأنه حاصل من مبادلة (OH) بـ H المجموعة العطرية لذرة الفنيلا آلانين . وقد تقدم ان المواد النظيرة الآحينية انما تعطي تفاعل ميلون لاحتوائها على نواة التيروزين ، لأن التيروزين نفسه يعطي ذلك التفاعل بكمال الوضوح .

٣ — الحوامض الآمينية العطرية المتغايرة

(Amino - acides hétérocyclique)

نجد الحوامض الآمينية العطرية المتغايرة بين محاصيل المواد الهيولية بعد الاماهة كالتي تقدمتها وهي :

البرولين (Proline) واكسي برولين (Oxyproline) وتريبتوفان (Tryptophane) والهيستيدين Histidine .

١ — البرولين — يوجد بين محاصيل جميع المواد الهيولية بعد الاماهة

على السواء · ويتبع الرمز المجمل الآتي ($C^5H^9NO^2$) واما رمزه البنوي المفصل فهو :

$$NH < \begin{matrix} CH^2 & — & CH^2 \\ CH.CO^2H & — & CH^2 \end{matrix}$$

فيمكن عدّه والحالة هذه كحامض بيروليدين كاربونيك من مشتقات البيروليدين ذي الرمز الآتي :

$$NH < \begin{matrix} CH^2 & — & CH^2 \\ & & | \\ CH^2 & — & CH^2 \end{matrix}$$

وهو جملة عنصرية مهمة قريبة من مجموعة البيرول

$$NH < \begin{matrix} CH & = & CH \\ & & | \\ CH & = & CH \end{matrix}$$

التي نجدها في بنية خضاب الدم ·

٢ · — اكسي بيرولين — لايختلف عن البيرول الا بزيادة واحد اكسيجين (O) في ذرته · رمزه المجمل ($C^5H^9NO^3$) فهو حامض اكسي بيروليدين كاربونيك · ولم يرتب رمزه البنوي المفصل بعد ·

٣ — التريبتوفان — او (مولد الألوان الهيولينية)

(Protéino-chromogène)

يوجد بين محاصيل انهضام المواد النظيرة الآحينية بتأثير (تريبسين) اللعاب البطني · وله شأن مهم بسبب علاقاته الكيماوية بالاندول والسكاتول

تلك المواد التي نجد لها مشتقات في محاصيل تفسخ المواد النظيرة الآحينية وفي البول الطبيعي فنجد في محاصيل التفسخ حامض سكاتول الخلي وقد يوجد حامض سكاتول الفحمي او حامض اندول الفحمي ، ونجد في البول حامض اندوكسيل سلفوريك ·

وقد توصل العلماء بعد التحريات الكيماوية الحديثة الى اعطائه الرمز البنوي المفصل الآتي :

$$\begin{array}{l} \quad\quad C \,.\, CH^2 \,.\, CH.NH^2 \text{-} CO^2H \\ C^6 H^4 = CH \\ \quad\quad NH \end{array}$$

فهو اذاً حامض آندول امينو برو بيونيك اوآندول الآنين ·

وقد ذكر فيما تقدم ان المواد الهيولية انما تعطي تفاعل غليكوكسيليك لوجود جملة التريبتوفان في ذراتها : وبما ان الهلامين والبروتامين لايحتويان على هذه النواة فانهما لا يعطيان تفاعل غليكوكسيليك المتقدم واثبات ذلك سهل لأن التريبتوفان نفسه يعطي التفاعل المذكور بكل وضوح ·

٤ — الهيستيدين — رمزه البنوي المفصل بالنظر الى التحريات الحديثة هكذا :

$$\begin{array}{l} HC = C - CH^2 - CH(NH^2) - COOH \\ \;\,| \quad\;\; | \\ HN \quad N \\ \;\;\backslash \;\; / \\ \;\;\, CH \end{array}$$

فهو ايميدازول الآنين · وعلى ذلك تظهر نسابته الكيماوية مع

البور بنات التي يمكن عدّها مثل مشتقات ايميد آزول ·

وهاك القداد الآتي لبيان مقادير الحوامض الآمينية المختلفة الموجودة. في ذرات بعض المواد الهيولية·

	آمين المصل	كريوين المصل	جبنين	هلامين	قرنين	مرنين
غليكوكول	٠٫٠٠	٣٫٥٢	٠٫٠٠	١٦٫٥	٠٫٣٤	٢٥٫٧٥
الآنين	٢٫٦٨	٢٫٢٢	٠٫٩٠	٠٫٨٠	١٫٢٠	٦٫٥٨
لوسين	٢٠٫٠٠	١٨٫٧٠	١٠٫٥٠	٢٫١٠	١٨٫٣٠	٢١٫٣٨
برولين	١٫٠٤	٢٫٧٦	٣٫١٠	٥٫٢٠	٣٫٦٠	١٫٧٤
فنيل آلانين	٣٫٠٨	٣٫٨٤	٣٫٢٠	٠٫٤٠	٣٫٠٠	٣٫٨٩
حامض غلوتاميك	١٫٥٢	٢٫٢٠	١١٫٧٠	٠٫٨٨	٣٫٠٠	٠٫٧٦
« آسبارتيك	٣٫١٢	٢٫٥٤	١٫٤٠	٠٫٥٦	٢٫٥٠	—
سيستين	٢٫٣٠	٠٫٦٧	٠٫٠٦	—	—	—
سارين	٠٫٦٠	—	٠٫٢٣	—	٥٫٧٠	—
اكسي برولين	—	—	٠٫٢٥	٣٫٠	—	—
تيروزين	—	—	٤٫٥٠	—	٠٫٦٨	٠٫٣٤
ليزين	—	—	٥٫٨٠	٢٫٧٥	—	—
هيستيدين	—	—	٢٫٥٩	٠٫٤٠	—	—
آرجينين	—	—	٤٫٨٤	٧٫٦٢	٢٫٢٥	٠٫٣٠
تريبتوفان	وجد	وجد	١٫٥	—	—	—

وهذه المقادير نسبة الى مائة غرام من المادة· وقد استحصل عدا ذلك من قسم كبير من المواد النظيرة الآحينية لا من جميعها بعض مواد

تنسب الى صنف مــا آت الفحم سواء أالى سكر العنب ام الى السكاكر الآمينية ، ولكن هذا البحث لم يتقدم بعد تقدماً كبيراً ولذلك نكتفي هنا بالاشارة الى وجودها ونقول انما تعطي المواد النظيرة الآحينية تفاعلات ليبرمان ومويلش لوجود هذه الجمل السكرية في نواتها الذرية ليس غير .

« للبحث صلة »

﴿ مطبوعات حديثة ﴾

لغة العرب

يعرف قراء العربية اسم الأب العلامة انستاس ماري الكرملي الذي ملأ بابحاثه العلمية واللغوية المجلات والصحف العربية ، يعرفونه اماماً من ائمــة هذه اللغة العزيزة ومدققاً بحاثة يحسن الغوص في بحارها الكبيرة ليلتقط منها الدرر الغوالي التي حجبها الجهل عن اعين الكتبة العصريين ، يعرفونه وقد رفع بيــديه نبراس الهداية ليرشد العلماء في كتاباتهم وابحاثهم ويضيء لهم الطريق الذي يصعب عليهم سلوكه ، يعرفونه ضليعاً من اللغات الاجنبية العديدة التي تجعل قوله حجة لا مجال للشك فيها . فاذا اصدر مجلة وتوجها باسمه كانت تحفة ثمينة ودرة كريمة .

هذه هي مزية « لغة العرب » هذه المجلة الشهرية الادبية العلمية التاريخيــة التي تصدر عن بغداد وترتوي بعلم صاحب امتيازها العلامة .

اننا نرحب بهذه الرصيفة وندعو لها بالازدهار ونتمنى ان يكون عمرها الجديد طويلاً لكي يدون رئيس تحريرها فيها أبحاثه الكثيرة التي صرف معظم حياته في جمعها فيجتنيها قراؤه يانعة لذيذة .

صناعة السكر

للدكتور في الصيدلة صلاح الدين مسعود الكواكبي

البحث الثالث

قصب السكر

قصب السكر (*) نبات من الفصيلة النجيلية وهو حشيشة كبيرة خالدة بارتفاع خمسة امتار ذات سوق اسطوانية لحمية تفصل بينها عقد نائتة قليلة وتتسع المسافة بينها كلما كان النماء سريعاً ، يختلف لونه من اصفر الى احمر او بنفسجي او مرقط بحسب انواعه .

اما قصب السكر البري اي القديم الذي يعزى منشأه الى الهند فلا وجود له اليوم ولا يعرف الا النوع المزروع المختلف الالوان .

ينمو قصب السكر في جميع الممالك التي لا تنخفض درجة حرارتها اكثر من ٢٠ مئوية والمحدودة بين درجتي ٣٨° شمالية و٣٦° جنوبية كالآنتيل وجاوا وكوبا والبرازيل والارجانتين وجزيرة موريس الخ .. خصوصاً في الألحاق والسواعد التي تحصل في وديان النيل من لدن جبال الحبش .

تهيئة الارض . — الارض المعدّة لزراعة القصب يجب ان تحرث

(*) اسمه الفني Saccharum officinarum

جيداً مرتين على الأقل في زمن مناسب · والعادة ان يبدأ بتهيئتها من شهر كانون الثاني حتى نيسان · ومما يجب التنبيه اليه ان لاتكون الارض رطبة كثيراً حتى لايتعذر شغلها فتكون النتيجة فاسدة ، ولا ان تكون جافة كثيراً لئلا تتجزأ الى كتل كبيرة قاسية فتمنع الغرس ·

تحرث الارض الحراثة الاولى في اتجاهٍ ما والثانية تجعل في اتجاه عمود على الاول وذلك بالمحراث البخاري لتكون الحراثة في عمق كاف ؛ لأن المحراث القديم لايكون منه الا كشط الارض كشطاً خفيفاً فقط · ثم تسلف بعجلة ليس لها دواليب تجر على الأبقار حتى اذا تمت تسويتها تقسم الى اسهام ثم تخدّ (اي يجعل فيها اخاديد) لتغرس فيهافسائل قصب السكر وذلك بآلة تدعى القصبية (وهي لوح من الخشب مهيأ على شكل الاخدود) تجرها بقرتان او حصان او جمل — كما هي الحال في مصر — و يترك بين كل اخدود وآخر مسافة ٨٠ عشيراً (سنتمتراً) او متر واحد بعمق ١٥—٢٥ عشيراً ·

هذا ومن الضروري قبل ان تغرس فسائل القصب — ان تسقى الارض قليلاً ليبتل قعر الاخاديد فيسهل ايلاج الفسائل الى عمق يمكن من سترها بقليل من التراب الرطب ·

غرس القصب · — عند حصاد القصب يستبقى منه قسم قدر ١٠ — ١٥ بالمائة من طول القصبة دون ان يخرط ورقه ليحفظ الفروع الموجودة في كل عقدة من الفقد على التعاقب و يترك هذا القسم لاجل الغرس وحينما يراد غرس هذه الفسائل المحفوظة على الوجه المشروح تجرد

من اوراقها ثم تجزأ الى قطع يختلف طولها من ٢٥ الى ٤٠ عشيواً وكثيراً ما يكتفى بقطع القصبة ثلاث قطع و يرجح استعمال الاطراف البيضاء و يجب ان تكون القصيبات المعدة للغرس سالمة مستقيمة ليكون النتاج جيداً . فيضع العامل هذه الفسائل في قعر الاخاديد المرطبة ثم يدوس عليها برجله لتغرس (*) وعليه ان ينتبه لتكون فروع الفسائل المغروسة كلها على خط افقي واحد حتى يحصل على انتظام في ترتيبها بعد النشوء . و بعد تمام الغرس لا تسقى الارض بضعة اسابيع حتى اذا ظهرت السوق الاولى حاملة الاوراق يجمع التراب حول قصب السكر شيئاً فشيئاً لتستند اليه وتأخذ منه غذاءها ولا تسقى الارض طيلة الموسم غير ١٠—١٥ مرة . وكلما قرب النبات من النضج تجعل الفواصل بين السقي أطول فبينما تكون في البدء ١٠—١٤ يوماً تجعل في قرب القطع (الحصاد) ٢٥—٣٠ يوماً .

والقصب الناضج يقطع بحسب حاجة المعمل اليه من شهر كانون الاول حتى شباط ، اولاً من سطح التراب ، والقسم الباقي يعطي في السنة التالية فرخاً من القصب يسمى (قصب السنة الثانية) يبدأ عند موافقة حرارة المحيط وتتعهد الارض كما في السنة الاولى .

الحصاد . — يحصد القصب بقطعه بالمِقْضَب اي المنجل و يكفي مسك القصبة باليد اليسرى وجعل المقضب يمس الارض تقريباً ثم يجذب بشدة فتنقطع القصبة وتسقط . فالقصب المحصود ينظف بخرط اوراقه وتجريده من الاطراف البيضاء ثم يجعل حزماً لينقل الى حيث يراد . ويختلف

(*) يغرس القصب في مصر في شهور شباط حتى نيسان . م

مقدار الحاصلات باختلاف البلاد و يكون بين ٦٠ الى ١٢٠ طناً في كل هكيتار (٧٥) طناً على الوسط) · اما في السنة الثانية فلا يكون الحاصل اكثر من (٣٥—٤٥ طناً) او (٥٠—٦٠ طناً) على الوسط

اما الاوراق فانها تستعمل في حاجات شتى فالخضراء منها تجعل علفاً للدواب واليابسة توقد و يستفاد من حرارتها

كل طن من القصب يعطي من الورق الرطب ١٩٠ كيلو غراماً على التقريب و ١٢٠ كيلو غراماً من الورق الجاف تعادل ٣٥ كيلو غراماً من الفحم الحجري وتحرق في المعمل في موافد خاصة وحدها او مع الحثفل الباقي بعد استحصال العصارة ، الذي يبلغ مقداره ١١٠ كيلوغرامات تقريباً في كل طن من القصب · وهذا يعادل ٣٣ كيلوغراماً من الفحم الحجري الجيد فيستفيد المعمل من الحرارة الناتجة من احراقه·

اما مقدار السكر في القصب فيختلف كثيراً من بلدة الى اخرى و يبلغ ١٤ بالمائة تقريباً من وزن القصب اي ان ١٠٠ كيلو غرام من القصب تحتوي على ١٤ كيلو غراماً من السكر ·

ومما تجب الاشارة اليه هو ان هناك فرقاً بين احتواء القصب على السكر و بين احتواء العصارة عليه · فلنفرض ان لدينا قصباً يحوي ١٦ بالمائة من السكر في العصارة اي ١٦ غراماً في ١٠٠ سنتمتر مكعب · فهذا يعادل ١٤٫٦٩ تقريباً من السكر في ١٠٠ غرام من العصارة · ولما كان القصب لايحوي اكثر من ٨٦—٨٨ بالمائة من وزنه من العصارة كان القصب المفروض لايحتوي في الحقيقة الا على ١٢٫٦٩ كيلو غراماً من السكر في مائة

كيلو غرام ، وليس ١٦ غراماً كما كان يذكر قبلاً استناداً الى غني عصارة قصب السكر حجماً ·

العصارة ، تحتوي ايضاً على سكر قابل للتبلور وقليل من الاملاح المعدنية · اما تركيب العصارة فيختلف اختلافاً كبيراً بحسب السنين وزمن قطع القصب ونوعه وطريقة زرعه الى غير ذلك من الاسباب ولم نرحاجة الى ذكر الجداول المفصلة الموضوعة في هذا الشأن اجتناباً للتطويل·

استحصال العصارة ·— عصارة قصب السكر كانت تستحصل بالمعاصر القديمة المتحركة بالدواب والمركبة من اسطوانتين خشبيتين عموديتين مخططتين يمر بينهما القصب ولكن فن الميكانيك في العصر الحاضر استبدلها بالمعاصر الحديدية المتحركة بالبخار وأضاف اليها اسطوانتين مسننتين لتجريد الالياف عن العصارة (*) وامكن بذلك ان يعصر ملاس قصب السكر المسمى (باغاس Bagasse) مرة ثانية بعد بلّه بالماء · والعصارة الثانية هذه تضاف الى الاولى وهكذا تستحصل عصارة اكثر مما كان يحصل في الطريقه القديمة · والحثفل الباقي بعد عصر (الباغاس) يحرق إما كما هو او بعد تجفيفه و يستفاد من الحرارة المنتشرة منه

وفي بعض المعامل الفنية الحديثة تستحصل عصارة القصب بطريقة الإسالة او النشر (Diffusion) وذلك ان يجزأ القصب الى حلقات بآلة خاصة تدعى (قطاعة القصب Coupe - canne) وهي مؤلفة من لوحة ذات سكاكين عادية ، تدور على محورها (تشبه قاطعة اللحم التي

(*) يدعى هذا القسم بمجرِّد الأَلياف Défibreur ،

يستعملها الجزائريون) . فيجعل القصب بشكل اهرام خاصة لتكون على ميل بضع درجات الزاوية مع السكاكين فينقطع الهرم الى اقسام بشكل الصفارة مستطيل قليلاً تسقط الى قعر آلة الاسالة المسماة (مُسيلة القصب Diffuseur) — كما هي الحال في لويحات الشوندر — وهي آلة مخروطة الشكل قاعدتها التحتانية هي الغطاء في الاسفل يساعد على تفريغ العصارة كاملاً .

فكمية العصارة المستحصلة بواسطة المسيلة تكون بين ٩٨—١١٠ بالمائة من القصب .

تطهير العصارة . — العصارة المستحصلة بالمعاصر القديمة تفسد سريعاً وتتكون على سطحها غشاوة من الزبد فتؤخذ بالمغرفة .

ولما كانت العصارة حامضة التفاعل وسهلة الاختمار يضاف اليها شيء من ابن الكلس لتعديل الحموضة ثم تغلى . وتجرى هذه العملية في خلاقين ذات قعرين يمر بينهما بخار الماء وحينما تبلغ حرارة السائل ٨٠ مئوية يضاف اليها لبن الكلس وتغلى . فالآحين Albumine الموجود في العصارة يتخثر و يأخذ معه المواد الصلبة المعلقة في السائل و يكوّن غشاوة على السطح فتؤخذ بالمغرفة . اما في المعامل التي تجرى على طريقة الاسالة فالعصارة تروّق في المسيلات نفسها .

وفي بعض المعامل تروّق بواسطة الأرمانيت Ehrmanite اي فصفاة الكلس الحامض المضاف اليه شيء من الكلس الحي . وفي بعضها تطبق طريقة كامبراي Cambray وهي الكبرتة المضاعفة — Double

sulfitation التي تطهر العصارة تماماً . وذلك ان تعالج العصارة حين سيلانها من المعصرة بشيء من الكلس (٣٥٠—٤٠٠ غرام) لكل هكتولتر وتسخن حتى درجة ٥٠—٥٥ مئوية ثم يمر فيها غاز حامض السلفور يك SH^2 المستحصل في احد الاجهزة التي سنبحث عنها في الفصول الآتية حتى يصبح مقدار القلوية ٠،٢٠—٠،٣٠ عشيراً باللتر . ثم تفصل العصارة العكرة وترشح ويمر من العصارة الرائقة غاز حامض السلفوريك مرة ثانية حتى تصير بفعل حامض ضعيف . و بهذه الصورة تستحصل عصارة رائقة لاتفسد . اما التبخير والطبخ فيجريان على الطريقة التي سنذكرها في الكلام على ترويق عصارة الشوندر .

البحث الرابع

سكر الاسفندان والنخل

الاسفندان Erable (*) هو شجر جسيم كالسنديان (البلوط) الابيض او الاسود يبلغ جذعه ٢—٣ اقدام . وله انواع كثيرة توجد مع كثير من اشجار امريكة الباسقة ، وتنمو خصوصاً في الاراضي الصخرية . يحمل في الربيع ازهاراً بيضاء جميلة قبل ظهور الورق (وهذا مايميزه عن غيره من انواع الاسفندان العادي ذي النور الاحمر) خشبه سريع الانكسار اغصانه الصغيرة ملأى بالسكر حتى انها تستعمل غذاء للحيوانات في امريكة في الشتاء ، ورماده الحاصل بعد احراقه ، يحتوي على مقدار كبير

(*) اسمه الفني Acer saccharinum de Linée .)

من البوتاس الجيد النوع ·

جني النسغ ·— يجنى النسغ (وهو السائل الذي يغذي النبات وهو للنبات كالدم للانسان) بثقب جذع الشجرة بالمثقب في اواخر شهر شباط وآذار ونيسان بعمق سنتمترين اولاً ثم يزاد حتى ٥ سنتمترات ، على اتجاه صاعد (حتى لاتجمد العصارة في صبيحة الليالي القارصة البرد اذا سالت بطء) فيسيل من الثقب مائع كثيف غني من السكر يبلغ مقداره مائة لترة تقريباً من كل شجرة متوسطة بما يعادل ٢٫٥—٣ كيلو غرامات من السكر

وتعلق على الثقبة انبوبة من التنك او ميزاب صغير مصنوع من اغصان البيلسان الذي ينبت كثيراً بجانب اشجار الاسفندان السكري · ويمتد زمن جني النسغ من ٤—٦ اسابيع بحسب حرارة الموسم ·

يوضع تحت الميزاب دلو بسعة ٨—١٢ لتراً يفرغ كلما امتلأ في اناء آخر وبعد انقطاع السيلان يتكون نوع من الملاس يؤكل رأساً او يستخرج منه خل جيد · وبعد هذا الموسم ايضاً يكون الاسفندان نوعاً من النسغ رائقاً يستعمل شراباً ·

استحصال السكر من النسغ ·— يغلى النسغ في المعمل في مكثفات خاصة حتى قوام شراب له من الثقل النوعي وهو حار ١٫٣٠٥ درجة بومه او ما يعادل ١٫٣٥٥ درجة بالبرودة · ثم يوضع في علب من التنك والقسم الآخر من الشراب يطبخ ثم يترك للتبلور ·

سكر النخل ·—يستحصل هذا السكر في الهند الانكليزية من اشجار النخل البرية Dattier Sauvage وذلك بثقبها في شهر تشرين الثاني ثقباً

مائلاً من علو الى أسفل وتجنى العصارة وتكثف وتترك للتبلور كما هي الحال في استحصال السكر من نسغ الاسفندان ٠

البحث الخامس

العمليات التي تطبق على الشوندر

غسل الشوندر ٠ — ينقل الشوندر بآلة رافعة ذات شريط أو بدولاب خاص (hélice) و يلقى في المغسل المنظف (Laveur -débourbeur) وهو عبارة عن برميل نصف اسطواني يجري فيه المـاء بينما يدور فيه بسرعة محور مربوط بساعدٍ خشبية ويدوّر الجذور فيحتك بعضها ببعض فتتجرد من التراب اللاصق بها فالشوندر المنظف من التراب على هـذه الصورة يخرج من المغسل الى مغسل آخر يدعى (Rinceur) ومنه الى جهازٍ آخر يدعى مجرِّد الحجارة (épierreur) لتنقيته منها حتى لا يثلم سكاكين (القطّاعة) ٠

استحصال العصارة ٠ — كانت عصارة الشوندر تستحصل في ابتداء صناعة السكر بطرق ميكانيكية بسيطة وتلك بشره بمبشرة ذات اسنان كالمنشار ثم عصر البشارة الناعمة في معاصر مائية أو بين اسطوانات تدور على جهتين متعاكستين فتسيل العصارة مصفاة ٠ ولكن قسماً كبيراً منها كان يبقى في اللب الذي كان يرطب بالماء ويعصر مرة ثانية ٠ ومع ذلك كله كانت كمية كبيرة من السكر تضيع في الحثفل البـاقي ٠ وما زالت هذه الطريقة متبعة حتى اوجد العالم ماتيو Mathieu سنة ١٨٣١ طريقة

التعطين وهي ان يقطع الشوندر صفيحات ثم يصنع منه مطبوخ (Décoction) في الماء الغالي في اجهزة متسلسلة · فبهذه الطريقة استحصلت عصارة فيها كمية وافرة من السكر ولكن تصفيتها كانت تستدعي انتباهاً كبيراً لأن الحرارة تسهل ذوبان المواد البكتينية في النقاعة وتجعلها غليظة القوام·

واول من فطن لمحاذير طريقة التعطين هو روبير (Robert) النمسوي صاحب المعمل السكري في النمسة وتصور سنة ١٨٦٤ طريقة جديدة هي الاسالة أو الانتشار (Diffusion) التي عمّ استعمالها في جميع البلاد ذات المعامل السكرية · نعم ان هذه الطريقة تشتق من التعطين ظاهراً ، ولكنها في الحقيقة تختلف عنها اختلافاً كبيراً · لان طريقة التعطين يقصد فيها محو الخلايا بالغليان ، اما في طريقة الانتشار فتحفظ مهما امكن ويستحصل السكر فيها تبعاً للحادثة التحال (Osmose) التي نذكرها مختصراً فيما يلي·

اذا وضعنا محلول جسم ما ، بملامسة السائل المذيب نشاهد أن الجسم الذائب ينتشر في كلا السائلين بدون ان يكون هنـاك تأثير خارجي ولا ينقطع التحال الا عندما ينتشر الجسم الذائب بين كتلة السائل كلها ويصبح هذا السائل متجانساً · فاذ احيل بين السائلين المتلامسين مباشرة ، بغشاء مسيم يمرر السائل المذيب ويمسك الخـلايا ، يكون الضغط التحالي حينئذ تابعاً لنظام توازن المائعات ويمكن قياس شدته مما يساعد على استعمال كثير من السوائل المذيبة · اما الغشاء الخلوي للنباتات فيقوم بوظائف التحال تماماً وبما انه ممرّ (Perméable) بعض الامرار فيساعد على حلول السكر الموجود في عصارة الخلايا الى الماء الحار الذي يغمرها· فهذه الحادثة تسمى

الانتشار (Diffusion)

لقد تبين من درس الضغط الحلولي لأجسام شتى ان هذه الحادثة تتناسب مع وزن الذرات (مقدرة بالغرام) الموجودة في السائل وان هذا الضغط يزداد بارتفاع الحرارة كما ان قابلية الانتشار (Diffusibilité)في المواد السكرية تختلف عنها في المواد اللاسكرية (Non-sucre) باختلاف الحرارة

وقد درس هرسفلد (herzfeld) هذه التحولات خصوصاً واثبت بتجاربه العديدة ان سرعة الانتشار اذا زيدت برفع الحرارة ازدادت قابلية انتشار السكر النسبية، بارتفاع الحرارة اكثر من اللاسكر اذا كان السكر قليل التأثر من هذا التفاعل بوجود الاجسام الغريبة اعني ان العصارة المستحصلة في درجة حرارة مرتفعة تكون اكثر صفاءً واحتواءً على السكر من التي تستحصل في درجة حرارة واطئة :

ففي العمليات الصناعية تجعل هذه الشروط بصورة يمكن (بها بانتشار سريع وتام ما امكن) استحصال السكر من لويحات الشوندر التي تكون $\frac{1}{20}$ من خلاياها مفتوحة ونترك عصارتها ، والاخرى تبقى كما هي وتكون الغشاء الحلولي الحساس جداً .

فاذا طبقت عملية الانتشار هذه بطرق مناسبة بامرار السائل على التوالي من سلسلة مآخذ مصفوفة كالبطارية ولوحظت الشروط الميكانيكية التي وضعتها التجارب تستحصل عصارة نقية سيالة غنية جداً من السكر اكثر غناءً مما لو استحصلت بطريقة التعطين .

عملية الانتشار . — المسيلات أو الناشرات (Diffuseurs) هي اوان إسطوانية مغلقة مصفوفة كالبطارية جنباً الى جنب مختلف عددها بين ١٣ ١٤ — ١٦ يرتبط كل منها بالآخر بانبوب يخرج من اسفله وينتهي باعلى الاناء الثاني ففي هذه الانابيب حلزونات أو انابيب دقيقة لتسخين العصارة في اثناء مرورها الى درجة الحرارة المطلوبة ويعرف ذلك بموازين الحرارة الملتصقة بها .

اما قطّاعة الجذور الموضوعة على سطح عال فوق المسيلات في مركز البطارية المستديرة أو في وسط البطارية المستقيمة ، فانها تقطع الشوندر الى لويحات (Cossettes) تسقط في الناشرات بواسطة ميزاب على شكل الهرم أو بواسطة آلة موزّعة على شكل الشريط الدوار بحسب وضعة البطارية . وأحسن قطّاعة للجذور هي ما كانت ذات قرص افقي يدور حول محور عمودي يحرّك بواسطة دواليب والقرص يحتوي على بضعة اثقاب مستطيلة الشكل في داخلها حوامل السكاكين (Porte-couteaux) وفوق القرص طست لوضع الشوندر مركزه مكون من ناقوس يمر من وسطه المحور الدوار الذي يسوق الشوندر الى الساحة الحلقية (الحاصلة بين السطح الخارجي للناقوس وجدران الطست الداخلية) وقعر هذه الساحة المفتوح يحدد منطقة القطع للقرص في السطح الذي تشغله حوامل السكاكين فالقسم المركزي للقرص يبقى بطيء الحركة جداً لأن المحيط المكوّن قاعدة اسناخ حوامل السكاكين يجب ان يكون كبيراً كافيا لتجعل فيه عدة فتحات منفصل بعضها عن بعض بنسبة ثخن المعدن .

« للبحث صلة »

الامتحان الاجمالي

« الكولوكيوم »

(في معهدنا الطبي)

يعلم قرّاء هذه المجلة ان المفوضية العليـا توفد كل سنة لجنة فرنسية تمتحن خريجي معهدنــا الطبي وقد تألفت اللجنة المذكورة في هذه السنة فكان رئيسها الدكتور ميشل الجراح في المستشفى العسكري بدمشق واعضاؤها الدكتور ترابو والصيدلي غوره وطبيب الاسنان جينسته فقام لاولان بفحص خريجي شعبة الطب والثالث بفحص خريجي شعبة الصيدلة والرابع بفحص خريجي شعبة طب الاسنان ·

باشرت اللجنة اعمالها صباح الاثنين الواقع فيه ٢٥ تشرين الاول وانتهت منها بعد ظهر الاربعاء في ٢٧ منه وقد دعت ادارة المعهد بعدانتهاء الامتحان دولة وزير المعارف ومستشاره الى الحفلة التي اقيمت لاعلان النتيجة وما ازفت الساعة الخامسة بعد الظهر حتى اقبل المدعوان فاستقبلهما في ردهة المعهد الرئيس والاساتذة وكان فيها اعضاء اللجنةالفاحصة وجميع المنتهين · فألقى حضرة رئيس اللجنة الخطاب الآتي نعربه بحروفه :

اسمحوا لي قبل ان اعلن نتيجة امتحانات (الكولوكيوم)ان ابدي لكم التأثير الذي تركته فينا هذه الامتحانات · لقد كانت هـذه الفحوص شديدة لانها كانت تتناول جميع مواد الطب والجراحة وشعب الاختصاص وهكذا القول في الصيدلة وطب الاسنان · فكان يترتب على الطالب ان يستحضر في عقله وذاكرته كلّ هذه العلوم الحيوية الواسعة المختلفة

المتنوعة . وان اللجنة التي كانت تحركها عاطفة الرأفة كانت قبل كل شيء عادلة ومنصفة فان اعضاءها الفاحصين كانوا يتعمقون في الاسئلة وامتحان الطلبة

واننا لنسر بتحققنا ان جميع الطلبة قد برهنوا على معارفهم الاكيدة من الوجهتين العملية والنظرية ولا سيما السريريات التي كان نجاحهم فيها باهراً على الرغم من الصعوبات الجمة التي كانت تقوم امامهم فيها ولا يخفى ان الطبيب لا يكون طبيباً الا بمعارفه السريرية .

اما طلبة الصيدلة فيقول فيهم فاحصهم ان مزاياهم العقلية تعادل زملاءهم الفرنسيين وانهم برهنوا في سياق امتحاناتهم على ذكاء متوقد وتعليم حسن للغاية

وان امتحان اطباء الاسنان قد دلّ ايضاً على انهم يعرفون معرفة حسنة مبادئ الطب العامة ويحسنون كل الاحسان شعبة اختصاصهم

وصفوة القول ان هذه الامتحانات قد كانت فخراً للطلبة ومجداً كبيراً لاساتذتهم ، لحضرة الرئيس الذي يدير بحكمة وحنكة نادرتين معهد الطب والصيدلة في دمشق وحضرة الاساتذة الذين يرغبون بتعليمهم الاكيد المنطبق على القواعد الحديثة الحقيقية في ان يخرجوا للبلاد العربية اطباء محنكين يستحقون ان يضع الجميع ثقتهم بهم .

ان معهد دمشق يحق لها ان يكون فخوراً بعمله

ثم اعلن رئيس اللجنة اسماء الناجحين فاذا بجميع من تقدموا للامتحان قد فازوا به ونالوا علامات حسنة للغاية وهذه اسماؤهم

الاطباء : السادة الشيخ ابو اليسر عابدين ، اديب حبال ، جمال نصار ، جميل كباره ، حمدي النجار ، عاطف رشيد ، عبداللطيف المسكي ، مصطفى

الجندي ، وديع جرجس ، يوسف حمصي

الصيادلة : السادة ابراهيم ادهم فوزي ، الياس حتحوث ، صبحي تادروس ، صدقي نور الله ، نادر الساطي ، نايف السبع

اطباء الاسنان : حلمي عسل ، ظافر سرميني .

وما انتهى التصفيق الحاد الذي قوطع به كلام رئيس اللجنة حتى وقف حضرة الدكتور الجديد السيد جمال نصار والقى كلمة بالنيابة عن زملائه الاطباء فشكر اعضاء اللجنة الفاحصة وابدى عواطف اخلاصه لاساتذته والمعهد الذي نشأ منه . وعقبه حضرة الصيدلي السيد نادر الساطي نائباً عن رفاقه الصيادلة فلم يخرج كلامه عن المعنى نفسه . ثم القى حضرة طبيب الاسنان السيد حلمي عسل كلمة بالنيابة عن اطباء الاسنان وسأل دولة وزير المعارف ومستشاره واعضاء اللجنة الكرام ان تعاد لشهادة معهد دمشق الحقوق التي كانت في زمن الحكومة العثمانية وان يكون لخريجيه الحق في ممارسة مهنهم في البلاد العربية اسوة بخريجي المعاهد الاخرى فأجابه سعادة المستشار قائلا ان النجاح الباهر الذي حازه خريجو المعهد في هذه الامتحانات يدل دلالة صريحة على اهليتهم واقتدارهم وان تقرير اللجنة الفاحصة يثبت ذلك اثباتاً لامجال فيه للريب ثم قال ان امله وطيد بانه سيزف بشرى قبول شهادة هذا المعهد ومساواتها بالحقوق لشهادات المعاهد الاخرى في الاحتفال القادم . فقوبل كلامه بالتصفيق الحاد المتواصل

و بعد ذلك اختلف الحاضرون الى مائدة شاي ، ثم انفض عقدهم في الساعة السادسة والنصف وهم يلهجون بما جرى داعين للمنتهين بالنجاح والمعهد بالرقي والتقدم .



قطرات ليفونيان

لمخبر ثروات باره

مركبة من القطران الكرايوزوتي و بلسم التولو

تستعمل في جميع آفات الصدر : السعال · التهاب الشعب · السل الخ

LA PAPAÏNE TROUETTE-PERRET

(Pepsine Végétale *tirée du* Carica Papaya)

LE PLUS PUISSANT DIGESTIF CONNU

Se trouve dans toutes les bonnes Pharmacies de France et de l'Etranger sous les formes suivantes :

Le Sirop Trouette-Perret à la *Papaïne*, une cuillerée à bouche après chaque repas.

L'Elixir Trouette-Perret à la *Papaïne* (un verre à liqueur après chaque repas).

Les Cachets Trouette-Perret à la *Papaïne* (deux cachets après chaque repas).

CONTRE LES

MALADIES D'ESTOMAC

VOMISSEMENTS — GASTRALGIES

GASTRITES — DYSPEPSIES

(Pour la DIARRHÉE des ENFANTS de 1 à 2 cuillerées à café de sirop après chaque repas)

Se trouve dans toutes les bonnes Pharmacies de France et de l'Etranger

Vente en Gros à PARIS : **E. TROUETTE.**
15, rue des Immeubles-Industriels.

بابايين ثروات باره

هواقوى الادوية الهضمية المعروفة حتى اليوم والانواع المركبة منه هي هذه

شراب ثروات باره : جرعته ملعقة كبيرة بعد كل وقعة

اكسير ثروات باره : جرعته قدح صغير بعد كل وقعة

برشانات ثروات باره : جرعته برشانتان بعد كل وقعة

وهي ناجعة في امراض المعدة : القيء · الآلام المعدية التهابات المعدة · سوء الهضم

وفي اسهال الاطفال فيعطى لهم من الشراب ملعقة او ملعقتا قهوة بعد كل وقعة

تباع هذه العلاجات في جميع الصيدليات

الوكيلان الوحيدان : طنبان وكرزبري — بشارع رامي بدمشق الشام · وتطلب العلاجات منهما ايضاً



Bronchites-Pharyngites
Angines-Laryngites
Dysentérie-Rhumes

s'améliorent rapidement par des applications d'ANTIPHLOGISTINE chaude.

Coryza - Rhinites

Les Inflammations Catarrhales Aiguës des voies respiratoires supérieures, généralement appelées "catarrhes" ou "rhumes" cèdent rapidement et effectivement aux applications chaudes d'Antiphlogistine sur toute la région nasale et naso-malaire.



L'Antiphlogistine réduit l'inflammation de la membrane muqueuse du septum; la sécrétion irritante diminue; la sensation désagréable d'obstruction disparaît ainsi que la douleur au-dessus des sinus frontaux.

En vente chez tous les Pharmaciens

Littérature et échantillons à MM. les Docteurs

Siège Principal

The Denver Chemical Mfg. Co.

New York City

